

کربنوئیدها به نظر میرسند . به طرف شرق هرات در سلسله کوه سفید کوه بین طبقات دیون احجاری دیده میشوند که احتمالاً با فعالیت آتش فشانیها ارتباط داشته اند .

### ترسبات کارین :

در بدخشان ، جنوب غرب کابل ، حوزه دریای هلمند همچنان در شرق هرات متشکل از سنگهای ریگی ، سلاتسهای گلی در قسمت تحتانی و سنگ چونه در قسمت فوقانی میباشد .

در جناح شمالی سلسله کوه فرند ، نواحی شرقی هرات در بدخشان ، در قسمت تحتانی ترسبات کارین احجار آتش فشانی و بعضاً طبقات زغال سنگ به مشاهده میرسند .

### ترسبات پیرمین :

این گونه ترسبات توسعه زیاد داشته . در منطقه کابل و حوزه دریای لوگر متشکل اند از طبقه متجانس سنگ چونه و در حوزه دریای هریرود در بین احجار سنگ چونه کانگلو میراتهای سرخ ، سبز ، خاکستری رنگ ، سنگهای ریگی و سلاتسهای گلی موجود اند . ضخامت عمومی ترسبات پالیزویک افغانستان زیادتراً از ده هزار متر است .

### ترسبات میوزویک :

این نوع ترسبات بیشتر از همه در شمال افغانستان در

جناح شمالی سلسله کوههای هندوکش ، ترکستان افغانی ،  
پارا پامیز و همچنان در قسمت غربی افغانستان خصوصاً در  
حوزه دریای فراه رود انکشاف زیاد نموده است .

### ترسبات تریاسیک :

در بدخشان ، قطن ، جناح شمالی سلسله کوه تیر بند  
ترکستان ، منطقه کابل ، شرق هرات ، مجرای فوقانی دریای  
لوگر توسعه دارند . ترکیب ترسبات تریاسیک خیلی متنوع  
بوده ، در بدخشان متشکل از طبقات ضخیم سنگ ریگی ،  
سلاطسهای گلی و کانگلیو میراتها میباشد . در منطقه کابل  
و شمال کندهار کاملاً از احجار کار بناتی از قبیل سنگ چونه  
و دولومیتها تشکیل یافته است .

### ترسبات جوراسیک :

در جناحهای شمالی هندوکش ، ولایت بغلان ، شمال ،  
کندهار ، جناح پارا پامیز غربی گسترش دارند . ترسبات  
مذکور در شمال کشور مشتمل از تناوب سنگهای ریگی و  
سلاطسهای گلی بوده که در بین آنها عدسیه ها و طبقات زغال  
سنگ وجود دارند که فعلاً استخراج میگردد . در قسمت  
فوقانی مقطع سنگ چونه به نظر میرسد . با ظهور طبقه  
رنگارنگ گچ ، انها بدراید و نمک طعام ، مقطع به پایان میرسد .

## ترسبات تباشیر :

در افغانستان گسترش فوق العاده زیاد داشته شمال سلسله کوه تیریند ترکستان ، مجرای فوقانی دریای مرغاب ، سرپل ، بند بابا از ترسبات مذکور ترکیب یافته اند . در جنوب کشور تقریباً تمامی ساحه هزارهجات ، ساحه بین دریاهاى هلمند وهریرود را پوشانیده اند . در قسمت تحتانی مقطع تباشیر زیادتى کانگولومیراتها ، سنگهای ریگی گل و فلیش و بعضاً احجار آتش فشانی و در قسمت فوقانی آن سنگهای چونه ، میرگل و گلس به نظر میرسند . در قسمت شمال شرق هرات بعضاً احجار رنگارنگ که گچ باخود دارند به مشاهده میرسند .

## ترسبات سنیوزویک :

عمدتاً در انتهای کشور توسعه زیاد دارند . در شمال در دامنه سلسله کوههای تیریند ترکستان و کوه بابا به طرف غرب از نواحی غرب شاهراه هرات - کندهار به طرف جنوب شرق دشت مارگو ، ریگستان ، دشت اربو ، در قسمت جنوب شرقی در جناحهای شمالی کوه سلیمان مشاهده میگرددند .

## ترسبات پالیوجن :

در شمال افغانستان مشتمل از میرگل ، گلس ، سنگهای چونه صدفی میباشد . در بعضی جاها احجار آتش

فشانی از قبیل اندیزیت ، بزالت وتوف ، همچنان در  
قسمتهای مرکزی و غربی افغانستان احجار آتش فشانی این  
دوره به نام فلیش یاد میشوند دارای تناوب ریگ و گل رس  
بوده . در حصه فوقانی طبقه تریجنی زغال سنگ نصواری  
ونك به نظر میرسد .

### ترسبات نیوجن :

در شمال دارای ضخامت زیاد بوده ، عبارت اند از :  
کانگلو میراتها ، سنگ ریگی و گل رس . در صفحات غربی  
کشور تجمعات مخصوص این دوره مشتمل از سنگهای ریگی  
سرخ رنگ و احجار ایفوزینی اند . در منطقه کابل ، بامیان ،  
جلال آباد طبقات ضخیم رنگ کانگلو میراتها سنگهای ریگی  
گل که بعضی اوقات باخود ورقهای گچ نیز دارند که سطح  
زمین برهنه میگردند .

### ترسبات انتروپوجن :

به شکل پوش ضخیم ، فرو رفته گیهای پیشروی و بین  
کوهها را پر مینمایند . این ترسبات در صفحات شمال کشور  
در ساحل چپ دریای آمو ، به طرف جنوب شرق در فرو رفته-  
گی بین گردیز ، غزنی و کندهار وادیهای دریای ترنك و قسمت  
مجرای تحتانی دریای هریرود گسترش زیاد دارند . ترسبات  
دوره انتروپوجن در نواحی بیابانهای غربی و جنوبی انکشاف



زیاد دارند . در این جا جوانترین ترسبات آتش فشانه‌های افغانستان به ملاحظه میرسند که مخروطهای کوههای آتش فشانه‌ها تا به حال باقی مانده اند . مثلاً آتش فشانه‌های خانشین ، کوه اریو ، آتش فشانه‌های نواحی شهر غزنی . ترسبات معاصر متشکل از کانگلو میراتهای نرم ، سنگهای ریگی تشکیلات الووی ، مخروطهای مواد دریا‌های کوهستانی اند . در کوههای هندوکش ترسبات یخچالی (مورین) و همچنان تجمعات ناشی از عملیات جاذبه‌یی به مشاهده میرسند . در ریل‌های پست خصوصاً در شمال کشور ترسبات بادی گسترش زیاد دارند .

### احجار انتروزیفی ( عمقی ) افغانستان :

این احجار گسترش وسیع داشته ، فوق العاده متنوع میباشد . در بعضی جاها احجار رسوبی که قبلاً احجار انتروزیفی را پوشانیده بود در معرض شستشو قرار گرفته و احجار مذکور در سطح زمین پراکنده شدند . ( ۹۵٪ ) احجار انتروزیفی به قسمی يك نوار عریض به استقامت شمال شرق به امتداد حوزه دریا‌های ارغنداب ، هلمند ادامه داشته از طریق نورستان و بدخشان به پامیر جنوبی و مرکزی ختم میگردد . خارج از نوار مذکور انتروزیفیهایی به ظهور میرسند که به امتداد دره دریا‌ی هریرود موقعیت حاصل نموده اند . در افغانستان با تولیتهای بزرگ چون با تولیت مقر ، کندهار

سالنگ ، خنجان به مشاهده میرسند . با تولیتهای مفر وکندهار دارای طول ( ۳۰۰ ) کیلومتر ، با تولیت سالنگ با طول زیاده از ( ۱۵۰ ) کیلومتر و عرض بیشتر از ( ۵۰ ) کیلومتر ، با تولیت خنجان با طول ( ۱۸۰ ) کیلومتر و عرض ( ۲۰ ) کیلومتر میباشد.

تقریباً تمامی انتروزیفها در افغانستان موازی به امتداد احجار یعنی به سمت شمال شرق ویا عرض البلدی توجیه گردیده اند . اکثریت اجسام انتروزیفی ترکیب تیزابی (گرانیت) دارا بوده ، کتله های آنها به معرض فرسایش شدید قرار گرفته ، در سطح زمین اشکال گونه گون و عجیبی مشابه، برجها ، کره ها و بعضاً حیوانات را به وجود میآورند . زمان به وجود آمدن انتروزیفها در افغانستان یکسان نبوده عده آنها در شمال بدخشان ، نورستان ، افغانستان مرکزی در وقت ماقبل کمبری به وجود آمده اند . تعداد زیاد انتروزیفها در حوزه دریای هریرود و قسمت شمال غرب نوار اساسی ( در بدخشان ) در اخیر پالیوزویک برقرار گردیده اند . انتروزیفهای حوزه هلمند ، ارغنداب و نورستان در میوزویک وپالیوجن واکثراً انتروزیفهای ماورای قلوی خیلی جوان بوده ، دارای عمر تباشیر ویا سینوزویک میباشد .

انتروزیفهای افغانستان دارای اهمیت عملی فوق العاده زیاد بوده قدیمترین آنها که در شمال افغانستان موقعیت دارد باعث تشکیل معدن لاجورد گردیده است .

انتروزیف بزرگ گرانیتی پالوزویك باعث تشکیل معادن سرب ، جست و یاریت در افغانستان مرکزی و طلا در بدخشان گردیده است . معادن عناصر نادره از قبیل بریلیم ، لیتیم ، ابرک و غیره به گرانیت‌های میزوزیک در نورستان ارتباط میگیرند . تعداد زیاد معادن در مناطقی که گرانیت‌های پالوزویك بعدی و میزوزویك گسترش دارند به مشاهده رسیده که از آنجمله میتوان از معدن بزرگ آهن حاجیگك نام برد . همچنان معادن سرب ، جست و غیره در پارا پامیز از نظر دور نخواهند ماند . معادن طلا ( در نزدیکی مقر ) سرب ، جست ، قلعی در نزدیکی کندهار و قلعی ، مس ، فلزات چند در غرب کشور با انتروزیف‌های مگمای متوسط تباشیر پالیوجن مربوط اند . معادن آهن و کروم دار ( کرومیتها ) سنگ ریشه ، تالك ، مگنیزیت با انتروزیف‌های ماورای قلعی مربوط اند . در مجموع احجار مگماتیکی افغانستان از جمله مواد خوب ساختمانی محسوب میشوند .

### احجار متحولۀ افغانستان :

این نوع احجار در کشور ما گسترش وسیع داشته ، به صورت عموم در قسمت‌های شرقی و مرکزی کشور به سطح زمین ظاهر گردیده است . در افغانستان تمام انواع احجار منشأ متحولۀ موجود بوده ، که عمدتاً احجار متحولۀ منطقه یی ، قماسی و هایدرو ترمالی گسترش دارند . احجار متحولۀ



منطقه یی با عمر پروتروزویک و ارخی قسمت عمده کتله های وسطی نورستان و شهرستان را تشکیل میدهد . احجار متحول پروتوزویک ویا پالیوزویک در ساحه هر سنید ( زون پارا پامیز ) کیمیرید ( زونهای سفید خرس و جلال آباد ) و آلپ قبلی ( زونهای کابل و ارغنداب ) انکشاف زیاد دارند . احجار تحول یافته منطقه یی متشکل از گنایسها ، سلاتسهای ابرکی ، کوارتزیتها ، مرمرها و امفیبولیتها اند . دو کتله نورستان مگماتیتها به مشاهده رسیده ، در این جا به صورت عموم فاسیسهای میزو زون ( سلیمانیت فاسیس فرعی گرانات ) توسعه زیاد نموده اند . این نوع احجار متحول در منطقه کابل نیز به نظر میرسند . احجار جوانتر پالیوزویک و قسمی تریاس در کتله نورستان ، زونهای بدخشان و ارغنداب مشتمل از فیلیتهای سیاه رنگ ، سلاتسهای سبز رنگ فلوریت و سریستی مرمرها ، کوارتزیتها بوده ، مربوط به احجار این زون فاسیس سلاتسهای سبز رنگ میباشد .

در افغانستان با احجار متحول تعداد زیاد معادن مواد مفیده ارتباط داشته از این سبب از نگاه عملی احجار مذکور اهمیت به سزایی دارند . در بدخشان در بین احجار متحول معدن مشهور لاجورد موسوم به « سر سنگ » موقعیت حاصل نموده است . همچنان در نورستان در طبقات احجار متحول قبل از کمبرین کرسیتالها برلیوم یافت شده اند . در سلسله کوه سپین غر به طرف جنوب غرب شهر جلال آباد معدن



تالك به مشاهده رسیده ، در زون پاراپامیز به طرف جنوب بامیان درین احجار متحوله پالیوزویك بزرگترین معدن آهن کشور موقعیت دارد . تشکیل این معدن به عقیده اکثر جیولوجستان مربوط پروسه های تحول و میتاسماتوز است . معادن مرمر نیز بسیار دلچسپ بوده که دارای انواع مختلف با رنگهای سفید ، گلابی ، سبز ، خاکستری ، نصواری و غیره اشکال قشنگ بوده ، خوب صیقل میگردد . در بین احجار متحوله گرافیت ، ابرکها و عناصر نادره نیز به مشاهده میرسند .

## آتش فشانه‌های افغانستان :

چون ساحه افغانستان شامل کمربند زلزله خیز مدیترانه و اندونیزیا میباشد ، لهذا باید انتظار ظهور آتش فشانه‌ها را نیز داشته باشیم . تعداد آتش فشانه‌ها در افغانستان زیاد بوده ، اضافه از ( ۵۰ ) مخروطهای آتش فشانی در قسمتهای مرکزی و جنوب غربی کشور وجود دارند . معلومات پیرامون فوران این آتش فشانه‌ها در دوره های تاریخ موجود نیست . لیکن معلومات جیولوجیکی نشان میدهد که فوران تنها در گذشته نزدیک یعنی در دوره چهارمین (کوارترنری) نیم تا دو میلیون سال قبل به وقوع پیوسته است که بدین ترتیب انسانهای بدوی میتوانند منظره عظیم فوران را مشاهده کنند . بدین اساس آتش فشانه‌های افغانستان را باید به آتش فشانه‌های خاموش نسبت داد . ولی در قسمتهای

مرکزی کشور میتوان این آتش فشانشانها را در مرحله خوابیده نسبت داد .

گروپ اساسی آتش فشانشانها در قسمت غربی شهر غزنی در منطقه دشت ناور موقعیت دارند . در این جا ساحهء بزرگ ( زیاده از چهار کیلومتر مربع ) توسط مخروطهای آتش فشانشانها جریانات لاوایی تجمعات پیرو کلاستها اشغال گردیده است .

ب . بوردی محقق فرانسوی به این نظر است که آتش فشانههای گروپ دشت ناور مواد آتش فشانی زیاده از صد کیلومتر مکعب را خارج نموده اند . این آتش فشانشانها به امتداد شکسته گی بزرگ قشر زمین موقعیت دارند که به استقامت شمال غرب به طول ( ۳۰۰ ) کیلومتر ادامه پیدا کرده است .

در منطقهء پسابند مخروطهای این آتش فشانشانها به خوبی حفظ گردیده ، چندین دهانه های قدیمی قدری تخریب شده با جریان لاوایی اندیزیتی به مشاهده میرسد . گمان میرود که این آتش فشانشانها از جمله جوانترین آتش فشانشانها در افغانستان باشد . گروه بزرگ دگری از آتش فشانشانها در قسمت جنوب غربی افغانستان در ماورای دشت ریگستان در دامنهء سلسله کوه چگایی موقعیت دارند . این آتش فشانهائی مخروطی شکل ، يك سلسلهء کامل را به طول ( ۴۰ ) کیلومتر به استقامت جنوب غرب وبعداً به طول ( ۳۰۰ )

# بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

## مقدمه

بیست سال ادامه جنگ در کشور ضربات سنگینی بر  
پیکر اقتصاد ملی افغانستان وارد کرد . و در تمام عرصه های  
اقتصاد ملی مانند : زراعت ، مالداري ، جنگلات ، صنایع ،  
تجارت و غیره خسارات هنگفتی به بار آورد .

علاوه بر آن عرصه های دیگری از حیات اجتماعی ،  
سیاسی ، علمی و فرهنگی ما نیز شدیداً متأثر گردیده است که  
میتوان آن را چنین توضیح کرد :

اردوی آبدیده و مقتدر که بایستی از نوامیس ملی ، داراییهای  
عامه و بالاخره از حقوق حقه مردم این کشور دفاع و حراست  
میکرد از بین برده شد و وسایل مدرن جنگی آن که جزء



کیلومتر خارج از مرز افغانستان تشکیل نموده اند . ارتفاع ساختمانهای آتش فشانی ( ۳۵۰ - ۴۰۰ ) متر بوده ، مرتفعترین آتش فشان موسوم به ملك دكان ( ۸۰۰ ) متر ارتفاع دارد . دلچسپ ترین آتش فشان جنوب غرب افغانستان آتش فشان خانشین است به طرف ساحل چپ دریای هلمند درین بیابان هموار دفعتاً کوه بزرگ به ارتفاع ( ۷۵۰ ) متر ظاهر میگردد . کوه مذکور شکل بیضوی منظم داشته قطر اساسی آن ( ۶ - ۷ ) کیلومتر وجناحهای آن ناهموار است . کاربوناتیتها از مواد مفیده متعدد منجمله مواد رادیواکتیف غنی گردیده که از جمله مواد مفیده گرانبها محسوب میشود . از دیاد مقدار فاسفات تا سه فیصد نیز در این احجار قابل توجه است .

در نتیجه گفته میتوانیم که پروسه آتش فشانی در شروع انتروپوجین شدیداً به وقوع پیوسته که بعدها متوقف گردیده است . در این جا سوال ایجاد میگردد که آیا فوران دوباره این آتش فشانها آغاز خواهد شد یا خیر ؟

## فصل دوم

### معادن مواد مفیده افغانستان

ارزیابیها و معلومات ساحه یی چند ین ساله که جمع آوری گردیده نشان میدهد که افغانستان باوصف مساحت کوچک از حیث منابع زیر زمینی بسیار غنی است . مواد مفیده یی که تا هنوز در کشور ما پدیدار گردیده اند میتوان آن را قرار ذیل مطالعه کرد :

۱ - معادن مواد مفیدهء محترقه : این نوع مواد مفیده عبارت از نفت ، گاز طبیعی ، تورف ( زغال سنگ نارس ) ، زغال سنگ و سلاتسهای محترقه میباشد .

۲ - معادن مواد مفیدهء فلزی : این نوع مواد مفیده عبارت اند از : آهن ، منگانهز ، کرومین ، مس ، سرب ،

جست ، المونیم ، مولبدین ، ولفرام قلعی ، بیسموت ، ارسنک  
سرمه ، سیماب ؛ عناصر نادره وپراکنده : از قبیل برلیوم ،  
لیتیم ، سیزیوم ، روبیدیم ، تانتالیم ، نیوبی ، کادمیوم ،  
اورانیوم ، تورانیوم ؛ فلزات نجیبه : از قبیل طلا ، نقره  
و غیره میباشد .

۳ - معادن مواد مفیده غیرفلزی : سلفر ، باریت ،  
فلورایت ، سلسترین ، فاسفوریت ، اپاتیت ، سنگ ریشه ،  
ابرك ، تالك ، مگنیزیت ، گرافیت ، گچ ، نمك و غیره .  
سنگهای قیمتی و تزئینی : از قبیل لعل ، زمرد ،  
یاقوت ، کونسیت ، لاجورد ، سرپانتین و غیره .

مواد نوری « اپتیکی » : از قبیل بلور کوهی ، اشپات  
اسلاتدی ؛ مواد ساختمانی : از قبیل سنگ مرمر ، سنگ  
رخام ، گچ ، گِلها و آبهای منرالی و آبهای گرم به مشاهده  
رسیده است .

با وجودی که معادن بزرگ و متنوع در کشور ما وجود  
دارند عملیه استخراج آن تا هنوز نهایت کم است . زیرا که  
تعدادی از معادن تا به حال کشف نگردیده و ذخایر آنها تثبیت  
نشده است . عده دگری از آنها در نقاطی موقعیت دارند که  
دستیابی به آنها مشکل است و بخش سوم از معادن یا دارای  
ذخایر کم است و یا کیفیت مواد خام آن عالی نمیشد . معادن  
مواد مفیده یی که تا هنوز معلوم گردیده در آن چنین يك  
قانونمندی را مشاهده کرده میتوانیم :



معادن گاز محترقه و نفت در جناح شمالی سلسله کوه  
تیریند ترکستان و در قسمت شمال کشور واقع میباشند.

معادن زغال سنگ : در جناح شمالی هندوکش و در  
امتداد پارا پامیز مشاهده میشوند .

معادن آهن اساساً به شمال شرق و مرکز افغانستان ، به  
سلسله کوههای هندوکش و سلسله کوه بابا ارتباط دارد .

معادن سرب ، مس و طلا همچنان در نواحی شمال غرب  
در سلسله کوههای هندوکش مشاهده گردیده که بعداً خط  
انتشار آنها به دو شاخه تقسیم میگردد : شاخه اول به طرف  
غرب به امتداد سلسله کوه پارا پامیز و شاخه دگر به طرف  
جنوب غرب بین دریاهاى هلمند و ارغنداب ادامه دارد .

سنگهای نادره ، قیمتی و نیمه قیمتی ( بریلیوم ، لاجورد  
ارگونیت ) در شرق کشور در بدخشان و نورستان معمولاً در  
نواحی صعب العبور به مشاهده میرسند .

معادن سلفر و نمك همچنان معادن نفت به شمال  
افغانستان تعلق دارند .

این قانونمندی موقعیت معادن تصادفی نبوده ، بلکه  
مربوط به ساختمان جیولوجیکی و نوعیت احجار نزدیک سطح  
زمین میباشد .

## ۱ - معادن مواد منفیّه ، محترقه :

منابع زغال سنگ : معادن زغال سنگ افغانستان

عموماً در ترسبات جوراسيك به وجود آمده اند . نواحی عمده آن عبارت از منطقه کرکر ، اشپشته ، درهء صوف و منطقه کرخ هرات میباشد . در افغانستان در حدود صد میلیون تن زغال تثبیت شده ، درجه اعلی دارد و احتمال ۴۰۰ میلیون تن دیگر نیز موجود است .

در صفحات شمال از بدخشان تا هرات در حدود ۹ ذخیرهء بزرگ زغال و ۳۶ منبع قسمی بهره برداری شده ، تثبیت گردیده است .

بهره برداری از زغال سنگ قدیمی ترین صنعت عصری است که برای تهیه مواد سوخت در افغانستان مورد استفاده قرار میگیرد .

این صنعت در حدود ۶۰ سال پیش آغاز شده است . در ۱۹۵۴ م در حدود ۱۷ هزار تن زغال سنگ تولید شد . در ۱۹۶۵ م این مقدار به ۸۰ هزار تن رسید . از ۱۹۶۵ م به این طرف تولید به طور قابل ملاحظه کاهش یافت . قبلاً زغال سنگ افغانستان در دستگاه تولید سمنت ، صنایع نساجی ، شرکت پنبه ، دستگاه تولید بوره و سیلوی کابل و خاکه آن برای تسخین مورد استفاده قرار میگرفت .

### معادن عمدهء زغال سنگ افغانستان :

۱ - معدن کرکر : این معدن از شهر پلخمری ( ۱۵ ) کیلومتر فاصله دارد که به سمت جنوب شرق این شهر متصل

کوه کرکر واقع است . رنگ زغال سنگ آن خاکستری و سیاه میباشد . برای كوك سازی مفید است . زغال سنگی که در سالهای گذشته استخراج میگردد در فابریکه های پلخمری ، قند سازی بغلان و سمنت سازی جبل السراج ، داشها و در دگر عرصه ها به مصرف میرسید . در سال ۱۳۴۷ ش مقدار استحصال از این معدن به ( ۷۶۷۴۳ ) تن میرسید . ذخیره عمومی آن ۱۲ میلیون تن تخمین شده است .

۲ - معدن دره صوف : این معدن در ( ۱۶۰ ) کیلومتری جنوب مزارشریف واقع است . زغال سنگ این معدن از دو منطقه ( تور ، شاباشك ) که هر دوی آن در دره صوف واقع اند ، به دست میآید . ذخیره عمومی این دو منطقه به ۷۵ میلیون تن بالغ گردیده است که بزرگترین ذخیره زغال سنگ کشور به شمار میرود . کیفیت و جنسیت این زغال نسبت به معادن زغال سنگ دگر کشور ، عالی و خوب میباشد و آینده خوبی پیشرو خواهد داشت . از این معدن طوری که لازم است تا به حال استفاده نشده . در سابق يك مقدار کمی زغال این معدن به کابل آورده میشد و متباقی آن به ولایت بلخ انتقال میگردد .

۳ - معدن اشپشته : این معدن در ( ۱۱ ) کیلومتری جنوب شهر پلخمری موقعیت دارد . ضخامت طبقه زغال سنگ در این معدن از يك تا ده متر میرسد . نوعیت آن خاکه و رنگ آن سیاه میباشد . در گذشته ها از زغال سنگ این



معدن دواير دولتی ، مؤسسات ملی ، شفاخانه ها و اهالی شهر کابل استفاده مینمودند . ذخيرهء مجموعی زغال سنگ این معدن در سال ۱۹۴۲ م توسط متخصصین انگلیسی ۱۱۰ میلیون تن تخمین شده است .

۴ - معدن کرخ هرات : این معدن در ۱۱۰ کیلومتری شرق هرات در زیر کوتل سبزک موقعیت دارد . جنسیت زغال این معدن عالی است و در دورهء جوراسیک به وجود آمده است . اندازه و مقدار تولید زغال سنگ این معدن در سال ۱۳۴۷ به ۱۴۰۰ تن تخمین شده بود . در گذشته ها شاروالی و فرقهء هرات از آن استفاده میکردند .

علاوه از معادن فوق الذکر معادن دیگری نیز وجود دارند که تاحال مورد استفاده قرار نگرفته است . مانند معدن بنگی که در جنوب شهر خان آباد واقع است .

### منابع نفت و گاز در افغانستان :

بعد از زغال سنگ ، نفت و گاز بزرگترین منبع مواد سوخت به حساب میآید و از چندین لحاظ از زغال سنگ برتری دارد . اهمیت منابع نفتی و گازی در پیشبرد صنایع سنگین و سبک کشور فوق العاده مهم و اساسی است و به سرعت زیاد کشور را به سوی صنعتی شدن سوق میدهد .

موضوع بررسی و تفحصات جیولوجیکی نفت و گاز در کشور از سال ۱۳۱۰ ش آغاز یافت و تا سال ۱۳۳۴ دوام

کرد . در نتیجه، تفحصات چندین ساله چنین وانمود شد که  
ساحه شمال افغانستان برای پیدایش نفت و گاز مساعد  
میباشد . قبل از این که قرارداد با اتحاد شوروی سابق امضاء  
گردد متخصصین جیولوجی کمپنی امریکایی وسویدنی به  
بررسی پرداختند و امریکاییها ناحیه یتیم تاق را که به ده  
کیلومتری شرق شهر شبرغان واقع است ، تعیین کردند  
وسویدنیها به حفر چاهی در انگوت که نزدیک سرپل ولایت  
جوزجان است پرداختند ، ولی نتیجه مثبت گرفته نتوانستند .

به تاریخ ۳ / ۱ / ۱۹۵۸ قرارداد بین افغانستان  
و اتحاد شوروی سابق به امضاء رسید .

متخصصین تخنواکسپورت اتحاد شوروی سابق به  
مطالعات عمیق جیولوجیکی پرداختند، این که منابع نفت و گاز  
به صورت دقیق و یقینی در ساحه جیوسینکلاین شمال کشور  
یعنی قسمت مرکزی ، شرقی و غربی آن به خوبی واضح  
گردید . چاههای متعدد اکتشافی به عمق ۱۴۰۰ الی ۲۰۰۰  
متر حفر شدند و در طبقه جوراسیک موجودیت ذخایر نفت  
و گاز تثبیت گردیدند .

در پلان پنجساله اول کشور مسایل جیولوجیکی  
و دریافت ذخایر نفت و گاز مؤفقانه به انجام رسید . در پلان  
پنجساله دوم ۸۱ چاه اکتشافی و ۶۲ چاه استخراجی به عمق  
۲۰۰۰ و ۱۴۰۰ متر برمه شد . در نیمه دوم پلان سال ( ۶۵ -  
۱۹۶۶ ) استخراج مقدار ۱۷۵ هزار تن پیشبینی شد ، که

در آن پترول ، تیل خاک ، دیزل ، مازو ( تیل سیاه ) و قیر شامل بود . در سال ۱۹۶۷ این مقدار به دو میلیارد مترمکعب بالا برده شد و از آن جمله ۵ ، ۱ میلیارد مترمکعب طبق قرارداد به اتحاد شوروی سابق صادر گردید .

چاههای متعدد که برمه کاری شده ، نتیجه داده از همه مهمتر منطقه خواجه گوگردك ( یتیم تاق ) و خواجه برهان میباشد . طور تخمینی ذخایر مجموعی گاز کشور از ( ۹۰۰ تا ۱۱۰۰ ) میلیارد مترمکعب میرسید . این اندازه در تحقیقات بعدی که صورت گرفته بیشتر گردیده است . در نتیجه تحقیقاتی که در سال ۱۳۵۴ ش صورت گرفته ذخیره جدید نفت در ساختمان آق دریا که در ( ۸ - ۱۰ ) کیلومتری جنوب شرق انگوت واقع است کشف گردید . به رویت معلومات ابتدایی ساختمان آق دریا ذخیره آن به مثابه ذخیره انگوت بوده که استفاده و استخراج از نفت این منطقه جهت تصفیه خانه مؤثر پیشبینی شده بود .

نخستین سنجشی که از ذخیره آق دریا صورت گرفته این ذخیره در حدود ( ۲ ، ۶ ) میلیون تن نفت تخمین گردید و ذخیره جیالوجیکی انگوت به اندازه ( ۲ ، ۷ ) میلیون تن تثبیت شد . از معادن فوق الذکر امکان استخراج تقریباً ( ۴ ) میلیون تن نفت خام جهت تصفیه موجود است . هرگاه تصفیه نفت انگوت صورت میگرفت ضرورت داخلی مملکت را از نگاه تیل خاک به صورت اعظمی و از نگاه پترول و دیزل قسماً



مرفوع میساخت واز قیر حاصله آن برای اسفالت سرکهای داخل کشور و همچنان يك مقدار آن به خارج نیز صادر میگردد .

### تفحص نفت و گاز در جنوب کشور :

در ساحهء جنوب در منطقهء کتواز جهت تفحص نفت و گاز قراردادی با کمپنی فرانسوی توتال عقد گردیده بود . طبق این قرارداد کمپنی مذکور باید در يك ساحه بیست هزار کیلومتر مربع در مرحلهء اول امور تفحصاتی را انجام میداد . و تفحص در سه مرحله باید صورت میگرفت که مدت مجموعی تفحص هفت و نیم سال تعیین گردیده بود . به صورت عموم در قسمتهای جنوبی افغانستان کار نقشه های فوتو جیولوجیکی آماده شده بود که قرارداد آن فسخ گردید .

### تفحص در نواحی غرب کشور :

تفحص نفت و گاز در سال ۱۳۴۵ ش در ولایت هرات نیز آغاز گردید که در نتیجهء تحقیقات گروههای جیولوجی و جیوفزیکي يك تعداد ساختمانهای نفت دار تعیین شده است . امور سروی جیالوجی ساحهء هرات به مقیاس يك بر یکصد هزار انجام یافته ، مطالعات دقیق جیالوجیکی در سه منطقه آن تیرپل ، بای محمد و غوریان صورت گرفته است .

سرمایه، ملی کشور بود پارچه، پارچه گردید و در بازارهای کشورهای همسایه به نازلترین قیمت فروخته شد.

میراثهای فرهنگی ما را - که در موزیمها و آرشیفها گردآوری شده بودند - چپاولگران به تاراج بردند. خانه های مسکونی، پُلها، بندها، سرکها، فابریکه ها همه تخریب و یا از بین رفتند. غارت، بیکاری و بی امنیتی به اوج خود رسید. کادرهای کشوری و لشکری آواره گردیدند. حکومت مرکزی از بین رفت و ذخایر بزرگ معدنی کشور که در اعماق زمین و قلوب کوههای مرتفع کشور موجود بودند واستند، مصوون نمادند و مورد دستبرد اشخاص و افراد قرار گرفتند. هرگاه انتقال کوههای بزرگ - که در آن ذخایر معدنی موجود استند - امکان پذیر میبود، ما امروز معادن بزرگ آهن حاجیگک و مس عینک - که در منطقه ویراعظم آسیا ثانی ندارد - هرگز نمیداشتیم، ولی آنچه قابل انتقال بود صرفه یی بر آن نکردند همه را بردند و میبرند.

ذخایر سنگهای قیمتی مانند: لاجورد، زمرد، بیروج تورمالین، یاقوت، کونسیت، سنگ شاه مقصود، سنگهای تعمیراتی مانند: سنگ رخام، سنگ مرمر، گچ و غیره؛ سنگهای معدنی فلزی مانند: آهن، مس، جست، سرب و سنگهای معدنی غیرفلزی مانند: پیریت، تالک، ابرک، سنگ ریشه و غیره به شکل غیرفنی و غیرقانونی استخراج و به بازارهای کشورهای بیگانه انتقال گردیدند و خسارات بزرگ

## ۲ - معادن مواد مفیده فلزی :

### منابع و ذخایر آهن در افغانستان :

آهن مهمترین فلزی است که انسان توانسته است مورد استفاده قرار دهد . به طور متوسط مقدار آهنی که مورد استفاده قرار میگیرد پنجاه برابر بیشتر از مس میباشد که دومین فلز عمده و مفید به شمار میرود . مواد خام این فلز سنگهای آهن میباشد که نسبت به تمام منابع مواد خام فلزات زیاده‌تر است . تمرکز و ذوب آهن نسبت به دیگر فلزات زیاد است . این سنگهای آهنی در طبیعت به چهار قسم وجود دارند :

- ۱ - هماتیت ، یا سنگ سرخ ؛
- ۲ - لیمونایت ، یا سنگ قهوه‌یی ؛
- ۳ - مگنه تایت ، یا سنگ سیاه ؛
- ۴ - سیده رایت ، یا سنگ زرد .

حجم کلیه آهنی که در جهان به مصرف میرسد به شکل فولاد میباشد . تحقیقات اکتشافی که در افغانستان به عمل آمده چنین ابراز نظر شده که در کشور ما بیش از ده ذخیره معدن آهن وجود دارد بزرگترین آنها عبارت اند از :

### ۱ - معدن حاجیگلک بامیان :

این معدن در جنوب بامیان واقع است و یکی از بزرگترین ذخایر معدنی افغانستان به شمار میرود . کارهای

اکتشافی و تحقیقاتی آن در سالهای ( ۴۳ - ۱۳۴۴ ش )  
خاتمه پذیرفت . اندازه و مقدار ذخایر معدن آن واضح شده  
است . مواد خام مورد ضرورت فولاد سازی نیز در نزدیکی  
آن وجود دارد ، مانند : سنگ چونه ، گلهای دیفر کتوری ،  
کونسایت و دولومیت .

پروژه اکتشافی و تحقیقاتی آهن معدن حاجیگک توسط  
متخصصین اتحاد شوروی سابق به پایه تکمیل رسیده ،  
درباره اندازه ذخایر و مقدار فیصدی آهن آن چنین وانمود  
کرده اند :

ذخایر آهن این معدن به ( ۱۰۹ ) میلیون تن بالغ میگردد  
و مقدار فیصدی آهن آن ( ۶۳ ) فیصد میباشد .

## ۲ - معدن حاجی علم :

این معدن در شمال کندهار واقع واز شهر کندهار  
( ۱۳۰ ) کیلومتر دور افتاده است که مربوط به ولسوالی  
خاکریز کندهار میشود . سنگ آهن آن از نوع مگناتایت  
بوده ، بهترین جنس آهن محسوب میگردد .

## ۳ - معدن آهن قلعه اسد :

این معدن نیز به صد کیلومتری شمال کندهار واقع  
است . نوع آن مگناتایت بوده ، سنگهای معدنی آن ۶۳٪  
آهن دارد

#### ۴ - معدن پغمان :

این معدن به طرف جنوب غرب باغ عمومی پغمان به فاصله ۴ کیلومتر دورتر واقع است . طول رگ معدن مذکور به ( ۱۵۰ ) متر وضخامت آن به دو متر و عمق آن ۷ متر بوده ، مقدار فیصدی آهن آن ۴٪ میباشد .

#### ۵ - معدن سیاه دره :

این معدن آهن در علاقه نیش خاکریز کندهار واقع است . طول رگ معدن مذکور ( ۳۰۰ ) متر و عرض دو متر و عمق آن الی ( ۱۵۰ ) متر میباشد .

#### ۶ - معدن دره چنار :

این معدن در خاکریز کندهار بوده ، از کندهار به فاصله ( ۱۲۰ ) کیلومتر دورتر واقع است . نوعیت آهن آن هماتایت است .

#### ۷ - معدن جبل السراج :

این معدن به سمت شمال ارگ جبل السراج موقعیت دارد . مقدار فیصدی آهن آن ۴۵٪ بوده ، عمق آن به ( ۵۰۰ ) متر میرسد . اندازه ذخیره آهن این منطقه را به ( ۸ ) میلیون تن تخمین زده اند .

#### ۸ - معدن چیلان غوربند :

معدن مذکور به سمت چپ دره چیلان که به چهاردهی غوربند واقع بوده به فاصله هفت کیلومتری موقعیت گرفته است . نوعیت آهن آن از جنس هماتایت است .

#### ۹ - معدن دره کران بدخشان :

این معدن به مقابل معدن لاجورد موقعیت دارد . ضخامت این معدن طور متوسط ده متر و طول آن ( ۲۰۰ ) متر بوده ، از نوع هماتایت میباشد . این معدن به طرف غرب کران در حصه بلندی کوه واقع است .

#### ۱۰ - معدن ارغنج خواه بدخشان :

این معدن آهن به پنج کیلومتری شمال شرق بهارک بدخشان موقعیت دارد . آهن خالص آن به یکصد هزار تن میرسد .

#### ۱۱ - معدن شغنان بدخشان :

این معدن به دو کیلومتری جنوب شرق قرچاستور شغنان بدخشان واقع است . طول این معدن یک کیلومتر و ضخامت آن به پنج متر میرسد .

علاوه بر معادن فوق الذکر ، معادن بایلغ قلات ، واغز غزنی ، اندراب ، دره های پنجشیر ، غوربند ، یکاولنگ ،



دهله، کندهار، بعضی حصص هرات و غیره جاهای افغانستان  
معادن آهن زیاد وجود دارد که تاحال اندازه و مقدار ذخایر  
آهن آنها تثبیت نشده است.

### مس :

در جمله معادن عمده مس افغانستان، میتوان از  
معدن مس عینک، دریند، کهنه خارمیدان، زمان کور،  
پزگران و جنگلک پنجشیر و تخته پل یاد کرد.

### معدن مس عینک :

شواهدی وجود دارد که ذخایر مس عینک در ولایت شرقی  
لوگر در جنوب کابل تقریباً ۴ هزار سال قبل مورد استفاده  
قرار گرفته بود. تاریخ استفاده از مس در افغانستان به  
عصر برونز « مفرغ » بر میگردد. برخی از دانشمندان گفته  
اند : احتمال دارد که برونز در آن جا کشف شده باشد. مس  
در سکه زنی، ساخت نیزه، درست کردن وسایل پخت و پز  
و دیگر آلات و افزار مورد استفاده قرار میگرفت. در يك نسخه  
خطی چینی که از قرن سوم یا چهارم میلادی مانده از مس  
عینک تذکر به عمل آمده است.

نتایجی که از امور اکتشافی قسمت مرکزی مس عینک  
به دست آمده نشان میدهد که منرالهای خالکوپریت، بورنیت  
خلکوزینس، ملحیت و کوپریت از منرالهای عمده محسوب

میگردد . طوری که تجزیه های کیمیاوی و سپکترال نشان داده است ، فیصدی مس در آن از ( ۵ ، ۰ - ۱ ) وحتى در بعضی جاها تا دو فیصد میرسد . در قسمت غربی ساحه مس عینک منرالهای ملحیت ، کوپریت و مس خالص تثبیت شده است . امور برمه کاری و تحقیقات جیوفزیکي نشان میدهد که مواد معدنی مس دارای ضخامتهای مختلف و فیصدی متفاوت میباشد . امتداد مواد معدنی آن تا عمق ۳۵۰ الی ۵۰۰ متر میرسد .

به اساس نتایج حاصله امور اکتشافی ذخایر مس در ساحه مرکزی عینک به يك ونیم تا دو میلیون تن خواهد رسید . ذخایر مجموعی ساحات مختلف معدن مس عینک به یازده ونیم میلیون تن میرسد . این رقم با بزرگترین معدن جهان به نام بینگام قابل مقایسه است .

### کرومین :

معدن خورد کرومین لوگر در جوار کابل قرار دارد ، که دارای ۱۸۰ هزار تن سنگ معدنی ۴۲ فیصدی است . اگر چه جیولوجستهای جرمنی مقدار سنگ معدنی آن را يك ونیم تا دو برابر بیشتر از این گزارش نموده بودند و مدت طولانی مورد توجه فراوان قرار گرفته بود . این توجه عمدتاً به این دلیل بود که کرومین يك ماده مهم معدنی است که برای تولید فولاد درجه اول ضرور است . فولاد درجه اول علاوه از

دگر موارد استعمال، برای اهداف نظامی نیز مورد استفاده قرار میگیرد .

### معادن سرب وجست :

معادن فلزی سرب وجست در کشور ما زیاد بوده که معروفترین آنها عبارت اند ، از : معدن سرب در فرنجل غوریند ، معدن سرب وجست بی بی گوهر کندهار ، معدن سرب وجست درهء نور ، معدن سرب وجست تولک و معدن سرب قزل لعل دایزینگی .

در سومین پلان پنجساله ( ۱۳۴۶ - ۱۳۵۰ ) تولید و استحصال سرب وجست چنین پیشبینی شده بود :  
در سال ۱۳۴۷ ش به مقدار ۶۰ تن ، در سال ۱۳۴۸ به مقداری ۷۰ تن و در سالهای ۴۹ و ۵۰ به مقدار ۷۵ ، ۷۵ تن که مجموعاً ۲۷۰ تن میشود ، در نظر گرفته شده بود .

### یورانیوم :

فلز یورانیوم از عناصر نادره و نهایت مهم ستراتیژیکی به شمار میرود ، که در ساختمان بمبهای اتمی و هسته یی به کار میرود . ستیشنهای بزرگ اتمی که امروز در جهان جهت استحصال انرژی برق اعمار میگردد نیز از یورانیوم استفاده مینماید . ظهور این فلز در جنوب غرب افغانستان در منطقه خانشین به مشاهده رسیده است .

در این ساحه کاربونها از مواد مفیده، متعدد منجمله از مواد رادیواکتیویتی غنی گردیده که از جمله مواد مفیده گرانبها محسوب میشود . ازدیاد مقدار فاسفات تا ۳ فیصد نیز در این احجار قابل توجه است . کربوناتیتها در ترکیب خود ۴۲ فیصد  $Ca\ O$  و از یک تا ۱۸ فیصد  $Si\ O_2$  دارند . اکثراً در این جا لاوا دارای ترکیب قلی به مشاهده رسیده است .

### معادن طلا ونقره در افغانستان :

معادن طلا در کشور ما عبارت اند : از حصهء تحتانی وسطی وفوقانی رود کوکچه که از آن طلا به واسطهء ماشینهای ( ۲۵۰ - Drag ) به دست آورد میشد . علاوه بر آن در منطقهء درهء چشمه نورالله ( در شمال شرق ولایت تخار ) ، در چشمهء خاکسار در چشمهء چل کان ( صد کیلومتری غرب شهر فیض آباد درهء اساسی دادونگ وکنار چپ دریای آمو ) ، در چشمهء یاوز ( در سه کیلومتری دورتر از درهء دادونگ واقع است ) نیز طلا وجود دارد . منطقهء طلای کوهی ریشاو ( به ۸۰ کیلومتری فیض آباد ) وطلای انتقالی ورسوبی رود آمو نیز شهرت داشته که تا هنوز به صورت فنی ودرست از آن استفاده نشده است .

از سال ۱۳۴۵ ش به این طرف علایم طلا در منطقه زرکشان کشف گردیده ، در اثر تحقیقات ثابت شده که وجود

طلا در ساحه قلات و کندهار نیز میسر میباشد . چون مناطق زرخشان ، انگوری کریستو از نگاه موجودیت طلا طرف توجه بیشتر قرار گرفته بود به منظور تثبیت ذخایر آن تحقیقات بیشتر صورت گرفته و با مصرف مبلغ ۳ ، ۱ میلیون افغانی و ۷۰ هزار دالر از سال ۱۳۴۵ - ۱۳۵۰ ش مقدار صد کیلوگرام طلا استخراج شده است .

مختصراً گفته میتوانیم که در ترسبات دریای مجرای دریا های شمال شرق افغانستان و معاونین آنها که در بدخشان جریان دارند معادن پاشان طلا موجود است . طلا در این جا اکثراً به شکل دانه های نسبتاً بزرگ غیر منظم یا ورقه یی به نظر میرسد . در ترسبات دریای دره های نورابه ، حصار ، راونگ ( چهل کان شهر ) کوکچه و معاونین آن و همچنان در مسیر دریای پنج معادن طلا<sup>ی</sup> پاشان مشاهده و تحقیق شده است . طلای پاشان در جنوب افغانستان در ترسبات دریایی دریای زرخشان ( منطقه مقر ) ، معاونین دریای ارغنداب و ترنگ در نواحی شهر کندهار به ملاحظه رسیده است .

### نقره :

مناطقى که در آن نقره وجود دارد ، عبارت اند از : منطقه پنجشیر و منطقه بی بی گوهر خاکریز کندهار ، در مقدمیم به صورت غیر فنی و ابتدایی از آن استفاده کرده اند ، ولی در این اواخر از آن استفاده نمیشود .



### ۳ - معادن مواد مفیده غیرفلزی :

#### معادن تالك افغانستان :

از سنگهای معدنی تالك در تولید خشتهای موزائيك ، هولدرهای برقی ، فلتر پایپها ، پودر روی خانها ، پودر اطفال و غیره استفاده صورت میگیرد . در افغانستان دو معدن بزرگ تالك در ولایت ننگرهار وجود دارد : یکی به نام معدن تالك اچین ( مربوط ولسوالی شینوار ) و دیگری تالك ماماخیل ( مربوط ولسوالی خوگیانی ) . در گذشته ها اهالی منطقه تالك را از معادن مذکور خودسرانه استخراج و توسط مرکبها و قاطرها به پاکستان انتقال میدادند . بعداً حکومت وقت آن را به تصرف خود درآوردند و گروههای جیولوجیکی را موظف ساختند که امور اکتشافی آن را انجام دهند .

در نتیجه امور تفحصاتی و اکتشافی ساحه اچین مشورت های تفحصی ( ۲۰۰۰ : ۱ ) به مساحت ( ۸ ، ۱ ) کیلومتر مربع انجام داده شد و همچنین نقشه جیولوجیکی معدن ترتیب گردید که در نتیجه آن امتداد رگهای مواد معدنی که دارای اهمیت صنعتی پنداشته شده ، به طول ( ۸۶۰ ) متر تعیین گردید . همچنان در اثر این تفحص پنج کتله نسبتاً بزرگ مگنیزیت به طول ( ۱۵۰ - ۸۰۰ ) متر وضخامت ( ۲۰ - ۱۵۰ ) متر کشف گردیدند .

استخراج تالك در معدن اچین به صورت سطحی ممکن نبوده ، به قسم زیرزمینی جریان داشته . بدین امول اکتشافی

را به ذخایر متمر منابع معدنی کشور وارد کردند .  
در این رساله نخست بر تاریخ مطالعات جیولوجیکی  
کشور ، در فصل دوم راجع به معادن مواد مفیده معدنی که  
تا هنوز کشف نشده اند و در فصل سوم خساراتی که جنگ  
در دو دهه بر آن وارد آورده توضیحات مختصر ارائه شده  
است . و آنهم به خاطری که هموطنان گرامی تصویری از  
خسارات وارده را داشته ، در صورت ایجاد يك حکومت  
مرکزی در بازسازی کشور از ذخایر مهم و ستراتیژیک معدنی  
کشور خود آگاهی قبلی داشته باشند .

بااحترام

دپلوم انجنیر ستانه میر زهیر

جهت رسیدن به زون تالك دار به مقدار سه هزار تن تالك نیز استخراج گردید . استخراج تالك در معدن ماماخیل به صورت سطحی و برهنه بوده ، که توسط اهالی منطقه به صورت غیرفنی استحصال میشد و معدن را در معرض تخریب قرار داد .

### بیرایت :

بیرایت در صنایع مورد استفاده زیاد قرار دارد . عموماً در امور برمه کاری چاههای نفت و گاز ، در صنایع رنگ سازی در تولید را بروگاز ، در ساختن پلاستیکهای سخت ، در مواد منفلقه ، شیشه سازی ، صابون سازی و غیره مورد استعمال دارد . معدن بزرگ بیرایت در کشور ما به نام معدن سنگلان در هرات واقع میباشد . از جمله معادنی به شمار میرود که استخراج آن جریان داشت . در سال ( ۱۳۵۴ هـ ش ) از معدن مذکور به اندازه ( ۵۲۰۰ ) تن بیرایت به دست آمده بود که مقدار پنج هزار تن آن در همان وقت از راه بندر تورغندی به اتحاد شوروی سابق صادر گردید . قیمت فی تن متریک بیرایت در آن زمان ( ۳۳ ) دالر امریکایی بود . در کشور ما از بیرایت تنها در امور برمه کاری چاههای نفت و گاز استفاده میشود .

### معادن نمك :

ذخایر منابع املاح و نمك طعام به دو صورت وجود دارد :

یکی به شکل معادن نمك كوهی یعنی سنگی بوده ، مانند معدن نمك تالقان ، کلفگان ، چال قزل ، شهرک هرات و دیگری به شکل نمکسار مانند نمکسار هرات ، اندخوی ، خلم و ملک دین خیل مقر و غیره . از سالهای قبل به این طرف از معادن تالقان ، کلفگان ، بلخ ، اندخوی و هرات نمك طعام استخراج گردیده که در آش دادن پوست ، روده و خوراکه ، حیوانات مورد استفاده قرار داشت ، ولی در صنایع تا هنوز از آن استفاده صورت نگرفته است .

در سال ۱۳۵۴ ش از معادن پنجگانه مذکور به مقدار (۶۰) هزار تن نمك استحصال شده بود .

### معادن مواد ساختمانی :

معادن مواد ساختمانی از قبیل سنگ مرمر ، سنگ رخام ، گچ ، گِلها ، ریگ ، جفل و غیره با کیفیت و جنسیت بسیار خوب وجود دارند .

سنگ مرمر معادن افغانستان بسیار دلچسپ بوده ، دارای انواع مختلف با رنگهای سفید ، گلابی ، سبز ، خاکستری ، نصواری و غیره اشکال قشنگ به دست میآیند خوب تراش و صیقل میگردند . معادن سنگ مرمر در ولایات مختلف کشور همچو هلمند ، کندهار ، پکتیا ، ننگرهار ، کابل و غیره به مشاهده میرسد . جهت استفاده از سنگ رخام فابریکه های حجاری و نجاری در ولایات هلمند و کابل وجود

داشتند . آشیای خوب زینتی میساختند تولیدات خود را به کشورهای خارجی نیز صادر میکردند .  
معادن گچ نیز در کشور ما زیاد بوده ، که میتوان از معادن گچ کندهار و ننگرهار نام برد . در سال ۱۳۵۴ هـ ش هر يك به مبلغ ۸۲۰ و ۸۱۷ هزار افغانی به اجاره داده شده بود .

از معادن عمده گچ ، معدن گچ سفید للندر و معدن گچ سرشوی اوبازك لوگر حایز اهمیت زیاد میباشد .

### سنگ ریشه :

نام علمی آن ازبست بوده ، عایق خوب حرارت و در شعبات مختلف صنایع به کار برده میشود . معادن آن در جدران پکتیا و شغنان بدخشان به مشاهده میرسند .

### ابرك :

ابرك به نام مایکا نیز یاد میشود . نظر به رنگ به دو گروپ تقسیم میشود . سفید آن به نام مسکویت و سیاه آن به نام بیوتیت یاد میگردند . در گذشته ها از تخته های شفاف ماسکویت به شکل شیشه های امروزی برای روشنایی خانه ها استفاده میکردند . عایق خوب حرارت بوده ، در شعبات مختلف صنایع به کار برده میشود . معادن ابرك در دره الماس ، زُخه ، پنجشیر ، تكانه ، میدان ، کران و منجان



بدخشان و پچه غان کاپیسا موقعیت دارند .

## گرافیت :

در شعبات مختلف صنایع به کار برده میشود . در کشور ما گرافیت منطقه بدخشان شهرت خوبی دارد و امکان استفاده بزرگ از آن میسر است .

## سنگهای قیمتی و تزئینی :

سنگهای قیمتی که به نام احجار کریمه نیز یاد میشوند شامل : الماس ، لاجورد ، لعل ، زمرد ، کونسیت ، امیتیست ، یاقوت ، فیروزه ، تورمالین ، بیریل ، سنگ شاه مقصود و غیره میباشد . سنگهای قیمتی نظر به ارزش خود به درجه يك ، دو و سه تقسیم میشوند .

## لاجورد :

از سنگهای قیمتی درجه يك بوده ، در زبان علمی به نام لازوریت یاد میشود . در افغانستان از زمانه های قدیم استفاده از لاجورد مروج بوده ، از آن نگین انگشتریها ، دستبندها و مهرها میساختند . همچنان لاجورد را ساییده و از آن رنگ عالی صفت به نام اولترامارین ( رنگ تیز کبود ) به دست میآوردند و از آن در حکاکی و نقاشی استفاده میکردند . در تصاویری که این رنگ به کار برده میشد . سالهای سال

خوب میدرخشید و کدام تغییری در آن رونما نمیکشت . با وجودی که لاجورد منرال شفاف نیست با رنگهای آسمانی ، نیلوفری و بنفشی خود میتواند دلها را به تسخیر خود درآورد . درجه سختی لاجورد از ۵ تا ۶ ، ۵ بوده و به شکل کرسنالهای مکعبی نیز دریافت میگردد ، ولی اکثراً به شکل مخصوص یکنواختی زیج به مشاهده میرسد . در ترکیب کیمیاوی آن الومنینم سلیکاتهای نایتروجن - کلیست دار واکسیدهای سلفردار شامل میباشند .

در کشور ما معادن لاجورد عموماً در ولایت بدخشان موقعیت دارند . مناطقی که در آن معادن لاجورد وجود دارند عبارت اند ، از : کران و منجان و حضرت سید ( ولسوالی جرم ) . همچنان يك منطقه نسبتاً وسیع لاجورد خیز در جنوب شرق ولایت بدخشان نیز وجود دارد مانند معادن لاجورد رباط سرسنگ ، معدن لاجورد چملك و معدن لاجورد وشوکه (مربوط درهء پسگران) .

در قدیم لاجورد بدخشان توسط کاروانها به بابلستان و هند انتقال داده میشد و در کشورهای شرقی ، یونان ، روم ، مصر خریداران زیادی داشتند . لاجوردی که در اهرامهای مصر به کار برده شده از جمله لاجورد افغانی بوده که در زمانه های قبل المیلاد از بدخشان برده شده است . همچنان لاجوردی که در آرایش کلیسای به نام اسحق در شهر سن پترزبورگ روسیه به کار برده شده نیز از لاجورد بدخشان

است.. ظروف نفیس لاجوردی که در موزیم معروف ارمیتاژ آن شهر وجود دارند از لاجورد بدخشان ساخته شده اند .

سیاح مشهور ایتالوی به نام مارکوپولو که در دهه هفتاد قرن سیزده از راه افغانستان به چین سفر کرده بود ، در پهلوی لعل بدخشان از لاجورد بدخشان نیز یادآوری کرده است .

لاجورد بدخشان نظر به رنگ خود دارای رنگ کبود بلند آسمانی و بی رنگ تقسیم میشود ، خصوصاً لاجورد نیله گون که در آن ذرات طلایی رنگ پیریت ( سلفید آهن ) به مشاهده رسیده آن را درخشش و جلای خوب میدهد و نظر به انواع دگری خود گرانبها تر میباشد .

علاوه بر معادن لاجورد بدخشان معادن دگری از لاجورد نیز وجود دارند که عبارت اند ، از : معدن لاجورد غزنی و معدن لاجورد سترامی ، که به طرف غرب دره شاخ واقع است .

استخراج لاجورد در سومین پلان پنجساله ( ۱۳۴۶ - ۱۳۵۰ ش ) ۴۸ تن در نظر گرفته شده بود . در سال ۱۳۵۴ به مقدار هشت تن و ۱۰۸ کیلوگرام لاجورد از ساحه معدن سرسنگ بدخشان استخراج گردیده بود که از فروش آن ( ۱۵۱۳۸۵ ) دالر امریکایی به دست آمده بود . باید یادآور شد که لاجورد قیمت ثابت بین المللی ندارد .

**لعل :**

لعل یکی از سنگهای قیمتی درجه اول بوده ، دارای

رنگ سُرخ جلا دار میباشد . رنگ سُرخ وشفاف لعل از زمانه های قدیم مردم را گرویده خود ساخته بودند ، ازینرو جهان کشایان بزرگ همچو سکندر مقدونی قبل از میلاد از کشور ما لعل بدخشان را با خود بُرده بود .

در زمانه های قدیم لعل بدخشان به گشورهای مختلف انتقال میگردد و در آن جا زرگران برای امیران و شاهان خود از آن انگشترها ، دستبندها ، تاجها و غیره اشیای زینتی میساختند . اولین معلومات مفصل که در باره لعل بدخشان به تحریر درآمده است معلومات عالم بزرگ ابوریحان البیرونی میباشد . موصوف در کتاب مشهور خود « الجواهر فی معرفت الجواهر » در يك باب خاص « اللعل البدخشان » مینویسد : « لعل بدخشان در بین طبقات سنگهای سفید بلوری به حجمهای مختلف از يك چارمغز گرفته تا به اندازه يك خربوزه موقعیت داشت » .

مارکولوپولوسیاح مشهور ایتالوی در یادداشتهای خود نوشته است : « در بدخشان معدن لعل موجود بود که در آن مردمان خاص کندن کاری میکردند واز آن لعل به دست میآوردند . مغاره های عمیق زیرزمینی حفر کرده بودند ولعلی که استخراج میکردند آن را به شاهان خود میدادند . هیچکس حق نداشت که بدون امر شاه ویا امیر از این معدن لعل به دشت آورد . هرگاه کسی بدون امر شاه به این کار دست میبازد مطابق به فرمان شاهان محلی خود محکوم به

جزای مرگ میشد .

در جریان قرنهای ۹ الی ۱۳ نسبت تجاوزات خارجی و جنگهای داخلی استخراج لعل تقریباً با رکود مواجه شده بود .  
ازینرو مردمان محل تقریباً فن و هنر استخراج لعل را فراموش کرده بودند و مصروف شغلهای زراعت و مالداري شده بودند . از اوایل قرن چهارده استخراج لعل دوباره آغاز گردید و در سالهای هفتاد قرن ۱۹ به اوج خود رسید .

معادن لعل در کشور ما در ولایت بدخشان در مناطق اشکاشم ، اطراف بهارک و منطقه زردیو موقعیت دارند .

### زمرد :

زمرد از جمله سنگهای قیمتی درجه يك بوده ، معدن بزرگ آن در کشور ما در ولسوالی پنجشیر موقعیت دارد .  
ساحه زمرد خیز از سرحد پنجشیر که پریان نام دارد شروع و تا مناطق نزدیک گلبهار میرسد . استخراج آن در مناطق سفید چهر خنج ، بزمیل ، دشت ریورت و مکنی ادامه دارد .  
نوعیت زمرد پنجشیر در جهان در سطح بلند قرار دارد . خصوصیات عمده آن دارای مقاومت بلند ، رنگ خوب و در حالت تراش و صیقل شدن در سطح شکسته گی آن تغییرات دیده نمیشود و رنگ خود را تا آخر حفظ مینماید .

### کونسیت :

از جمله سنگهای قیمتی بوده ، معدن آن در منطقه



کولام تورستان موقعیت دارد . در جریان امور اکتشافی  
معدن<sup>در سال</sup> ۱۳۵۴ ش به مقدار يك هزار کیلوگرام کونیست به  
سورتهای مختلف از این معدن استخراج شده بود .

### امیتبست :

از جمله سنگهای قیمتی بوده ، که به نام لعل پیازی  
نیز شهرت دارد . معادن آن در منطقه خاکریز کندهار و در  
ولایت لغمان موقعیت دارند .

### یاقوت :

یاقوت از جمله سنگهای قیمتی درجه دوم و یا احجار  
نیمه گریمه محسوب میشوند . به نام گرانات نیز یاد میشود  
که معنی آن دانه های انار میباشد . یاقوتی که تحت تأثیر  
عوامل خارجی مانند اشعه آفتاب ، باد ، باران و غیره قرار  
بگیرد به نام یاقوت سوخته یاد میشود . یاقوت سوخته اکثراً  
در تخته سنگهای احجار متحوله به مشاهده میرسند .  
در کشور ما معدن یاقوت در ولسوالی سروبی در  
منطقه جگدلك و خیر میاخیل ( میا رسول بابا ) واقع است  
که دارای انواع خوب یاقوت میباشد .

### سنگ شاه مقصود :

دارای رنگ زرد در زبان علمی به نام سیر پنتین یاد

میشود . مردم عوام آن را به نام سنگ شاه مقصود یاد میکند . در کشور ما از سنگ شاه مقصود تسبیح و دیگر اشیا ساخته میشود . سنگ شاه مقصود از جمله سنگهای قیمتی درجه دوم بوده ، معادن خوب آن در کشور ما در منطقه ماهیپر و حصارک غلجایی ولایت ننگرهار موقعیت دارد .

### بیریل و تورمالین :

از جمله سنگهای قیمتی به حساب میآید معادن خوب آن در رگهای پگماتیت چپه دره و دیگر نواحی کثرتها به مشاهده میرسد .

### منابع آبهای زیر زمینی :

کشور ما از نگاه آبهای زیر زمینی فقیر بوده ، طبقات آبدار دارای مقدار کم آب است و این امر مربوط به شرایط نامساعد تغذیه آبهای زیر زمینی میباشد . کمی مقدار بارندگی و شدیداً نامنظم بودن آن نظر به فصول سال ، تبخیر شدید آب روی زمین همه علل تشکیل ضعیف آبهای زیر زمینی است . جناحهای پر میلان کوههای با ارتفاع نسبتاً زیاد ، باعث جریان سریع آبهای سطحی میگردد .

آبهای گرونتی « آبهای داخل خاک » و آب موسمی فوقانی عموماً در ریلیفها بیست در بین طبقات دوره کوارترنری ( چهارمی ) به مشاهده میرسد .

## فصل اول

### تاریخ مطالعات و نقشهء جیولوجیکی افغانستان

تاریخ مطالعات جیولوجیکی و مواد مفیدهء معدنی :  
افغانستان کشوریست که در قلب قارهء بزرگ آسیا  
موقعیت دارد و یک بر سه حصهء آن را سلسله کوههای مرتفع  
احتوا نموده ، به حیث یک کشور کوهستانی مشهور است . در  
این کوهها ذخایر بزرگ معدنی نهفته است . مدتها قبل از  
عصر ما در بدخشان لاجور و نمک استخراج مینمودند . در  
قرون وسطی در کوههای کندهار و کابل مس ، از فیض آباد  
و مقر طلا ، از درهء پنجشیر نقره و از فرنجل غوریند جست به  
دست میآوردند . در سالهای بعدی موجودیت آهن ، زغال

آبهای « بین طبقاتی » مربوط به طبقات ریگی بوده  
بیشتر در رسوبات میوزویک و سینوزویک موقعیت دارند که  
در جنوب کوههای کتواز و در صفحات شمال کشور میتوان  
آن را ملاحظه کرد .

در افغانستان زیاده‌تر از همه « آبهای درزی » توسعه  
دارند که در قسمت جنوب شرقی کشور در سلسله کوههای  
هندوکش و پارا پامیز به مشاهده میرسند . قسمت زیاد آبهای  
درزی از نوع آبهای ارتیزانی ( فشاردار ) بوده که از اعماق  
مناطق دارای حرارت بلند به سطح زمین خارج گردیده شدیداً  
داغ میباشد .

این نوع آبهای گرم را میتوان در عرض راه معدن  
حاجیک و بامیان مشاهده کرد . درجه حرارت آبهای مذکور  
به ۳۱ درجه سانتی گراد میرسد . آبهای گرمتر ( از ۲۷ تا  
۵۰ درجه سانتی گراد ) در يك عده چشمه‌هایی که به امتداد  
درزها قرار دارند در منطقه ارزگان به مشاهده میرسند .

## آبهای منرالی :

بسیاری از چشمه‌های افغانستان دارای آبهای منرالی  
معالجه‌ی میباشند . آب چشمه‌ء ناحیه جنوب شرق بامیان از  
نوع کاربن دای اکسید دار میباشد ، که برای تداوی بسیاری  
از امراض مانند : معده ، جگر ، جلدی ، نسایی و غیره خیلی  
موثر ارزشیابی میشود . علاوه بر چشمه‌ء فوق چشمه‌های

منرالی مشهور دگری در نزدیک هرات نیز موجود است .  
همچنان چشمه آبهای منرالی به امتداد سلسله کوههای  
هندوکش ، کوه بابا ، پارا پامیز نیز وجود دارند . آبهای  
منرالی در کوههای پکتیا نیز کشف گردیده است . در نتیجه  
گفته میتوانیم که ذخایر بزرگ آبهای منرالی در کشور ما  
وجود دارند که مشهورترین آن عبارت اند ، از : چشمه اوی  
هرات ، چشمه شفا در مزارشریف ، چشمه های استالف ،  
چشمه های دره کالو دره اجر در بامیان ، چشمه های تنگی  
موسهی لوگر و غیره .

## فصل سوم

### خسارات وارده به ذخایر معدنی افغانستان

برای انکشاف و تکامل اقتصادی يك کشور داشتن ذخایر و منابع معدنی يك امر ضروری و ختمی است .  
درباره تمامی منابع معدنی کشور تا حال تحقیقات لازم و کلی به عمل نیامده است . تا جایی که تحقیقات و تفحصات به عمل آمده افغانستان دارای منابع معدنی است که در نقاط مختلف کشور موقعیت دارند .

معادنی که قبل از سال ۱۳۵۷ ش تحت استخراج و بهره برداری قرار داشت قرار ذیل بود : معدن لاجور بدخشان ، معدن زمرد پنجشیر ، یاقوت جگدلك سروبی ، معدن کونسیت نورستان ، معدن بیروچ و تورمالین کنرها ، معادن

تالك اچين وماماخيل ، معادن زغال سنگ صفحات شمال و  
كرخ هرات ، معادن نمك ، معدن باريك سنگلان هرات وغيره .  
همچنان يك عده معادن كه استخراج آن براي دولت  
اقتصادي تمام نميشد به اجاره داده شده بود مانند : سنگ شاه -  
مقصود ماهييز ، معدن گچ ننگرهار ، معدن گچ كندهار ،  
معدن گل سفيد للندر ، معدن گل سرشوي اوبازك وغيره .  
بعضي از معادن در جريان بيست سال اخير از طرف  
گروهها و افراد غيرقانوني تفحص و تثبيت شده اند كه تا هنوز  
به شكل رسمي در گزارشهاي وزارت معادن و صنايع ثبت  
نميباشند . براي مثال ميتوان از معدن زغال سنگ در ولايت  
ننگرهار ( ولسوالي كوت ) و معدن طلا در ولايت بغلان نام  
برد .

چنين معادن در چند ولايت دگر کشور نیز به مشاهده  
ميرسند . بعد از سقوط حكومت نجيب الله ۱۹۹۲ م وعدم  
موجوديت حكومت مركزي گروههايي تشكيل گريدند كه كار  
عمده آنها تفحص و استخراج سنگهاي قيمتي کشور بود .  
آنها وسايل استخراجي را از قبيل برمه هاي چينايي ، جاپاني  
وسويسي از پنجشير ، بدخشان وكنرها كه در آن جا قبلاً  
استخراج سنگهاي قيمتي ادامه داشت به دست آوردند . اين  
گروهها با وسايل دست داشته و استفاده از مواد انفلاقي در  
ولايات مختلف کشور مصروف به دست آوردن سنگهاي  
معدني گريدند . گروههاي جديد و غيرفني عمدتاً از مشوره



های سنگ فروشان نمک مندوی شهر پشاور استفاده میکردند .  
نمونه های متنوعی را از ساحه های مختلف کشور برای تثبیت  
نوعیت و کیفیت آن به پشاور میآوردند و بعد از اخذ مشوره  
های مثبت به کارهای خود ادامه میدادند . این گونه روابط  
بین خریداران نمک مندوی و حلقه های تفحصی استخراج  
غیرقانونی در داخل افغانستان ایجاد شد که تا هنوز وجود  
دارد . بعضاً گروههای مذکور اشخاص فنی و مسلکی این  
رشته را از کشورهای همسایه به داخل کشور نیز دعوت  
میکردند .

سنگهای معدنی که از داخل کشور به طور غیرقانونی  
به شهر پشاور آورده میشوند ، در مغازه های نمک مندوی شهر  
پشاور به فروش میرسند . در مغازه های مذکور همه یی  
انواع سنگهای معدنی کشور ما به مشاهده میرسند . در بین  
این انواع مواد مفیده معدنی ، تجارت سنگهای قیمتی و  
تزئینی رونق خوب دارند که مقدار زیاد آن به کشورهای  
امریکا ، جرمنی ، سوئزرلند ، هندوستان و هانکانگ انتقال  
میکردند .

افغانهایی که مصروف تجارت سنگهای معدنی در  
پشاور استند نمیتوانند به شکل قانونی و رسمی اموال خود را  
به کشورهای خارجی صادر نمایند . آنها مجبور میشوند که  
اموالی صادراتی خود را در اختیار ایجنسیهای تجارتی  
پاکستان قرار دهند . ازینرو سنگهای قیمتی کشور ما در

بازارهای جهانی با هویت افغانی آن عرضه نمیشوند .  
قبل از این که به خسارات وارده ذخایر سنگهای  
معدنی کشور پردازیم لازم است خسارات وارده به مؤسسات  
حکومتی و علمی که امور و فعالیتهای ذخایر معدنی کشور را  
تنظیم و به پیش میبردند ، نیز آشنایی حاصل نماییم .

**خسارات وارده به مؤسسات علمی جیولوجی :**  
**وزارت معادن و صنایع :**

حکومت وقت افغانستان جهت تثبیت ، تفحص ،  
اکتشاف و استخراج ذخایر معدنی افغانستان توجه فراوانی  
داشت . همه امور تحقیقاتی و فعالیتهای جیولوجیکی در  
چوکات وزارت معادن و صنایع در سه ریاست عمومی تنظیم  
گردیده بود :

## **۱ - ریاست دتیلو ملی مؤسسه :**

این مؤسسه تمام امور تفحصاتی و استخراجی مربوط به  
منابع و معادن نفت و گاز در کشور را به پیش میبرد .

## **۲ - ریاست سروی معادن و جیولوجی :**

این ریاست تمامی امور خود را در دو بخش جیولوجی  
و سروی معادن تقسیم کرده بود . هر بخش چندین گروه داشت  
و گروهها به ساحه های مختلف کشور جهت نقشه برداری

جیولوجیکی ، سروی ، تفحص واکتشاف معادن فرستاده  
میشدند .

### ۳ - ریاست استخراج معادن :

این ریاست وظایف استخراج و بهره برداری از معادن  
مواد مفیده جامد را به عهده داشت . در جریان جنگهای  
بیست ساله شدید ترین صدمه ها را معادنی متحمل شدند که  
قبلاً تحت استخراج بودند ، زیرا با آغاز کودتای هفت ثور  
و شعله ور شدن جنگها در ولایات مختلف کشور معادن مذکور  
از اختیار حکومت وقت برآمدند و به دست اشخاص و افراد  
قرار گرفتند که اکثریت این معادن اهمیت مهم و ستراتیژیک  
داشتند . همچنان تحقیقات و تفحصات جدید جیولوجیکی در  
این مدت زمان قسماً و بعداً به صورت کلی با موانع و رکود  
مواجه گردیدند که يك وقفه بسیار طویل در تاریخ مطالعات  
جیولوجیکی کشور محسوب میشود .

مرحله دوم خسارات وارده به وزارت معدن و صنایع بعد  
از سقوط رژیم نجیب الله ۱۹۹۲ آغاز شده است .

کمپلکس لابراتواری بسیار مجهز ریاست سروی معادن  
و جیالوجی که در پهلوی مسلخ نزدیک پُل میکرورون اعمار  
شده بود در اثر جنگهای تنظیمی شدیداً خساره مند گردید .  
وسایل مدرن فنیکی لابراتوارها از قبیل ماشینهای رنتگین ،  
سپکترال ، میکروسکوپهای الکترونی و غیره به غارت برده

شدند و در بازارهای کشورهای همسایه به پول بسیار ناچیز فروخته شدند .

در کمپلکس متذکره نمونه های احجار و سنگهای معدنی که در جریان نقشه برداری جیولوجیکی ، تفحص و سروی معادن جمع آوری میگردد مورد آنالیز و تحلیل قرار میگرفتند . در کمپلکس لابراتواری ریاست سروی معادن و جیولوجی آرشیف بسیار غنی از گزارشهای ذخایر معدنی در نقاط مختلف کشور معهه نقشه های جیولوجیکی وجود داشت . هر يك از این گزارشها در نتیجه مصارف چندین هزار دالر ترتیب داده شده بود ، که همه آن یا طعمهء حریق و یا در بازار توله کی فروخته شد . ضایعهء این آرشیف علمی جبران ناپذیر بوده و خسارهء آن به میلیونها دالر میرسد .

### انستیتوت پولیتخنیک کابل :

نظر به تقاضا و ضرورت وزارت معادن و صنایع در انستیتوت پولیتخنیک کابل پوهنچی جیولوجی و معادن وجود داشت که همه ساله انجیران ورزیده را در سه رشته : تفحص واکتشاف معادن مواد مفیدهء جامد ، تفحص و استخراج معادن نفت و گاز و استخراج معادن مواد مفیدهء جامد به جامعهء خود تقدیم میکرد .

این پوهنچی دارای لابراتوارهایی با وسایل مدرن تخنیکی است که در کشورهای منطقه خاکی نداشته است .

در جنگهای اخیر تنظیمی در شهر کابل همه پی لاهراتوارهای متذکره با وسایل بسیار قیمتی خود یا از بین رفتند و یا تاراج گردیدند . مونوگرافهایی که فارغان سال پنجم به ارتباط معادن مختلف کشور به رشته تحریر آورده بودند و يك آرشیف خوبی برای تحقیقات بعدی جیولوجیکی شمرده میشد از بین رفتند . همچنان این پوهنخۍ يك موزیم بسیار مجهزی از منرالها واحجار مختلف داشت که توسط استادان ومحصلین از ساحه های مختلف کشور جمع آوری شده بود . نمونه هایی که در این موزیم جا به جا شده بود از احجار عادی گرفته تا سنگهای معدنی قیمتی مانند لاجورد وزمرد در آن نگاهداری میشدند . این موزیم نیز در اثر جنگهای اخیر در شهر کابل مورد دستبرد اشخاص وافراد قرار گرفت . همچنان وسایل لاهراتواری دیپارتمنت جیولوجی پوهنخۍ زمین شناسی پوهنتون کابل نیز تلف گردید ، که يك ضایعه بزرگ تلقی میشود .

### خسارات وارده به معادن ستراتیژیک کشور :

در افغانستان ذخایر معدنی متعدد ومهم وجود دارند که برخی از آنها اهمیت ستراتیژیک دارد وبرخی برای انکشاف افغانستان یا برای اعتبار تجارتی آن مفید است . سنگهای قیمتی لاجورد ، زمرد ، یاقوت ، بیروج وهورمالین ، کونسیت همچنان ذخایر مس ، آهن ، جست ، قلعی ، بریلیوم ، ووبیدیم ، لیتیم ، تتتالیم ، باریت ، ازیست

ابرك و طلا از جمله منابع قابل ملاحظه معدنی افغانستان اند .

## يورانيوم :

يکي از مهمترين منابع ستراتيژيک يورانيوم است که اهميت فوق العاده دارد . نظر به بعضی از گزارشات جيولوجيکی در قسمت پایانی هلمند مجمع آتش فشانی خانشین موقعيت دارد که از يورانيوم و دگر عناصر نادره زمین غنی است ، اما مقدار اين عناصر نامعلوم است و تا اين آواخر دسترسی به گزارشها و نقشه های اين ذخاير میسر نبود . گفته میشود از زمان تجاوز شوروی به اینطرف گاه و بیگاه ذخاير يورانيوم به وسیله شورویها به غارت برده میشدند . البته گزارشهایی که توسط رژیم کابل به نشر میرسیدند میگفتند که ذخاير يورانيوم خانشین توسط کشورهای همسایه به کمک گروههای مقاومت تاراج میشوند ، البته صحت اين گزارشها قابل تأمل است وغالباً جنبه تبلیغی داشت .

## سنگهای قیمتی :

لاجورد ، زمرد و یاقوت از سنگهای قیمتی شناخته شده افغانستان به شمار میروند و برخی از منابع این سنگها ارزش چشمگیر دارد . مقدار زیادی از این سنگها که در اوایل سال ۱۳۵۸ به نمایش گذاشته شد ارزش مجموعی آن در حدود

سنگ ، نمك و مرمر به اثبات رسید . با وجود معادن سرشار و متنوع ، ساحه افغانستان در نقشه جيولوجيكي جهان تا سال ۱۹۵۴ م به شكل يك لكه سفید تبارز کرده بود که نمایانگر عدم اجرای امور نقشه برداری جيولوجيكي بود . فقط ساحه ناچیزی توسط جيولوجستان فرانسوی فیورن و دیگران (۱۹۲۶ - ۱۹۵۱) نقشه برداری گردیده بود . در قرن گذشته جيولوجستهای انگلیسی گریز باخ و هایدن در حصص شمالی و مرکزی کشور تحقیقات لازم جيولوجيكي انجام دادند . عمده ترین مرحله مطالعه جيولوجيكي افغانستان از سال ۱۹۵۵ آغاز میشود . در آن زمان در شهر کابل ریاست تخصص نفت و گاز تأسیس گردید . پیش از سال ۱۹۵۵ م متخصصین جيولوجيكي کمپنی امریکایی و سویدنی ( ۱۹۳۱ - ۱۹۵۵ ) در صفحات شمال کشور به بررسی و تثبیت ذخایر نفت گاز پرداخته بودند . امریکاییها ناحیه یتیم تاق را ، که در ده کیلومتری شهر شبرغان واقع است تعیین کردند و سویدنیها به جفر چاهی در انگوت که نزدیک سرپل ولایت جوزجان واقع است پرداختند ، ولی نتیجه مثبت نگرفتند . به ادامه کارهای مذکور در سال ۱۹۵۸ م جيولوجستان افغانی با متخصصین اتحاد شوروی سابق در شمال کشور کار تفحص نفت و گاز طبیعی را شروع کردند که با موفقیت انجام یافت . کارهای مذکور با مطالعه همه جانبه ساختمان جيولوجيكي و ترتیب نقشه های جيولوجيكي توأم بود .



شصت میلیون دالر ارزیابی شده بود . این معادن با آغاز جنگها و تجاوز شورویها بر کشور ما از اختیار حکومت وقت برآمد و در دست اشخاص و افراد مقتدر افتید . استخراج این معادن به شکل بسیار ابتدایی با استفاده از انفجارات آغاز گردید که خسارهء بزرگی به ذخایر ورگهای معدنی آن وارد شده است . سنگهای قیمتی لاجورد، زمرد و یاقوت برای افغانستان يك منبع بالقوهء اقتصادی محسوب میگردد که متأسفانه سبب عدم موجودیت حکومت مرکزی در کشور در بدترین حالت استخراج میگردد و سود آن - که جزء مال بیت المال و سرمایهء ملی این کشور است - به جیبهای افراد و اشخاص سرازیر میشود .

## ۱ - لاجورد بدخشان :

لاجورد بدخشان کشور ما با کیفیت بلندی که دارد از شهرت گستردهء جهانی برخوردار است . معادن این سنگ معدنی در دامنه های کوه پامیر در ولایت بدخشان افغانستان قرار دارند و معدن مهم آن به نام معدن سرسنگ یاد میشود . در سال ۱۹۷۹ این معدن لاجورد از اختیار حکومت وقت خارج گشت و تا امروز زیر سلطهء گروههای مسلح محلی قرار دارن . این مسأله باعث آن شده که به ارزش میلیونها دالر لاجورد از کشور ما به کشورهای بیگانه به شکل قاچاق و غیر قانونی انتقال داده شود .

معدن مذکور قبل از سال ۱۹۷۹ تحت رهنمایی انجیران ورزیده وزارت معادن و صنایع استخراج میشد که استخراج آن طبق يك پلان معين در سال از ۸ تا ۱۰ تن میرسد و بعداً مسدود میگردد . ولی استخراج آن امروز بدون وقفه شب و روز توسط انفجارات ، بیل ، کلند و یرمه های خارجی ادامه دارد .

نظر به معلومات تجاران لاجورد نمك مندوی شهر پشاور قیمت هر كيلو لاجورد نظر به کیفیت آن فرق میکند . چنان که قیمت آن در بازار مناطق معدنی از چهار الی هشتاد میلیون افغانی در حال نوسان است . سنگ لاجورد درجه اول يك سير ( هفت كيلو ) از هفتاد میلیون الی هشتاد میلیون افغانی به فروش میرسد . درجه دوم آن چهل میلیون ، درجه سوم آن به قیمت ۲۵ میلیون و به همین ترتیب درجه چهارم آن ده میلیون و پنج میلیون افغانی به فروش میرسد .

در ولایت بدخشان افغانستان چندین معادن لاجورد موجود اند که امتیاز استخراج آن از سوی مقامهای نیروهای مسلح محلی برای دوره های مختلف در بدل پول هنگفتی به اجاره داران فروخته میشود . در آن جا در چندین معدنی که به نام معادن اول ، چهار وتونلك یاد میشوند استخراج دوام دارد که از طرف نیروهای مسلح محلی به قیمتهای مختلف ماهانه از پنجصد میلیون تا هفتصد میلیون افغانی به اجاره داده میشود . اجاره پانزده روز به قیمت سه صد

میلیون بوده روزه دوصد میلیون میرسد .

نظر به گفته های شاهدان عینی بعضی از اشخاص متنفذ ویا قوماندانانی که به پول ضرورت داشته باشند به شخص با صلاحیت درجه اول ورقه عرض پیش میکنند وخواهان کمک میشوند ، شخص درجه اول در ورقه حکم مینویسد : « به عارض در معدن لاجورد اجازه دو یا سه انفجار داده شود » . شخصی که اجازه انفجار به دست آورده است هرگاه خودش نخواهد در معدن انفجار کند میتواند همین امر را در بدل پول به اجاره داران معدن بفروشد . در کاروبار لاجورد سه گروه دخیل اند . گروه اول مصروف کندنکاری واستخراج لاجورد در معدن میباشد . گروه دوم لاجور را به شهر پشاور انتقال میدهد وگروه سوم تجاران نمک مندوی استند که آن را به کشورهای خارجی ارسال مینماید .

لاجورد افغانی در بازارهای خارجی قیمت ثابت ندارد ، بلکه همیشه در نوسان است . در سال ۱۹۷۹ وقتی که جزیره هانکانگ آزادی خود را حاصل کرد قیمت لاجورد کاهش یافت ، زیرا اکثراً لاجورد افغانی در هانکانگ حکاکی میشوند وپس از آن به کشورهای دگر انتقال میگرددند . بعد از مدت کوتاه قیمت آن در بازارهای امریکا ، انگلستان ، جرمنی ، هندوستان دوباره افزایش یافت وهمزمان به آن در هانکانگ نیز بازارش رونق دوباره پیدا کرد . چون لاجورد افغانی مستقیماً از کشور ما صادر نمیشود ، بنابر آن در

مارکیت‌های جهانی آهسته آهسته هویت افغانی خود را از دست میدهد . قبلاً لاجورد از ساحه‌های معادن توسط آسپ و قاطر و خر انتقال میگردید . اکنون با احداث سړک از چترال تا معدن لاجورد از مشکلات انتقال لاجورد نیز کاسته شده است .

ذخایر لاجورد که یکی از پُر منفعت‌ترین منابع اسعار خارجی برای کشور است در شرایطی تاراج میگردند که فقر ، گرسنه‌گی و بیسوادی مردم افغانستان را از هر وقت دیگر ناتوان ساخته است .

### زمرد :

زمرد افغانستان با کیفیت عالی که دارد در بازارهای جهانی شهرت خوبی را کمایی نموده است . منطقه وسیع زمرد خیز کشور در ولسوالی پنجشیر موقعیت دارد . این ساحه از منطقه پریان شروع تا منطقه یی به نام سرکهنه زای در نزدیکی گلبهار میرسد . در این ساحه وسیع در مناطق خنج ، بزمال ، دشت ریورت و مکنی استخراج زمرد ادامه دارد . این معدن قبل از کودتای هفت ثور در اختیار دولت قرار داشت استخراج آن توسط انجیران مجرب کشور با وسایل مدرن تخنیکی صورت میگرفت . همزمان با تجاوز روسها در افغانستان و تشدید جنگها معدن مذکور از اختیار حکومت وقت خارج شد و به دست اشخاص نیرومند نظامی پنجشیر

افتید . به اساس گفته ، یکی از باشندگان رُخه پنجشیر  
معادنی که قبل از سال ۱۳۵۷ خورشیدی توسط حکومت  
استخراج میگردیدند . اکنون زیر سلطه تنظیم حاکم  
در پنجشیر قرار دارد و در مناطق دگر ساحه زمرد خیز  
میتواند اشخاص و افراد محلی قریه ها نزدیک ساحه زمرد را  
به دست آورد . نظر به گفته های تجاران نمک مندوی  
شهر پشاور در مناطق بزمال ، مکنی ، خنج و دشت ربورت  
گروههای مختلف به تعداد صد ، دوصد و سه صد نفر کار  
میکنند که تعداد مجموعی آنها در اوقاتی که مصروفیتهای  
دگر زراعتی نباشند به سه هزار نفر میرسد .

گروههای که زمرد را به دست میآورند تسلیم قرارگاه  
امنیتی معدن مینماید . تجارانی که مصروف خریداری زمرد  
میباشند به روزهای معین در قرارگاه امنیتی جمع میشوند  
وزمرد استخراج شده را به بالا دوی خریداری مینمایند .  
از پول مجموعی ، ده فیصد آن به قرارگاه امنیتی تسلیم  
میشود و متباقی به صاحبان آن داده میشود .

در بازار تجارتی زمرد نظر به خصوصیات رنگ ،  
شفافیت سطح شکسته گی و غیره به چهار سورت عمده تقسیم  
میشوند :

سورت اول که دارای رنگ خوب ، شفافیت اعلی و بدون  
داع باشد قیمت يك قیراط آن در شهر پشاور از يك صد هزار  
تا دو صد هزار کلدار میرسد . سورت دوم آن نیمه داغدار ،

سورت سوم آن جال و خط دار و سورت چهارم که به نام دگری ( خاکه ) یاد میشود که هر سورت آن دارای قیمتهای جداگانه میباشد .

زمرد افغانستان معمولاً در بنکاک حکامی وصیقل میگردند ؛ کشورهای امریکا ، جرمنی ، سویس ، جاپان و انگلستان از خریداران خوب زمرد کشور ما هستند . نگینهای زمرد از پنج قیراط گرفته تا بیست ، پنجاه و صد قیراط میرسند . هر قدر يك نگین وزین باشد قیمت يك قیراط آن نظر به نگین کم وزن زمرد زیادتر میباشد ( يك گرام مساوی به پنج قیراط است ) .

نظر به گفته های شاهدان عینی افراد کشورهای خارجی به معدن نمیروند و هرگاه خارجی بخواد به معدن برود باید اجازه مسئولین منطقه را با خود داشته باشد . نظر به گفته های یکی از زمرد فروشان شهر پشاور يك وقت يك امریکایی گریباورسك نام به ساحه معدن رفته بود ، مسئولین منطقه او را همراهی میکرد او ساحه را از نزدیک مشاهده کرد .

زمرد پنجشیر نیز مانند لاجورد بدخشان از راه چترال و نورستان به شهر پشاور آورده میشوند . البته انتقال زمرد بسیار ساده و میتواند در يك کنج جیب به بازار نمك مندوی شهر پشاور رسانیده شود .

استخراج زمرد از معدن به شکل بسیار ابتدایی توسط بیل ، کلند ، برمه های چینیایی ، جاپانی و سویسی همراه با

انفجارات صورت میگیرد ، گزینش این گونه ، استخراج  
کیفیت زمرد را پایین میآورد . در اثر انفجارات ذرات زمرد  
شکسته و قسمی داغ میشود و به ذخایر متمر معدن خسارات  
جبران ناپذیر وارد میآورد . به هر اندازه یی که نگینهای  
زمرد از احجار بیکار به طور سالم کشیده شود و به همان  
اندازه قیمت آن بلند میرود .

### یاقوت :

یاقوت که از سنگهای قیمتی درجه دوم بوده معدن آن در  
جگدلك ولسوالی سروبی قرار دارد . این معدن نیز مانند  
سایر معادن سنگهای قیمتی کشور مورد دستبرد اشخاص  
وگروهها قرار گرفته است . استخراج آن به شکل ابتدایی  
همراه با انفجارات بوده و ذخایر متمر آن شدیداً خساره مند  
گردیده است .

یاقوت استحصال شده آن در بازار نمك مندوی شهر  
پشاور به فروش میرسد . طبق گزارش مجله « افغانستان »  
يك نگین آن مبلغ پنج میلیون کلدار فروخته شده است .

### سنگ شاه مقصود :

از احجار نیمه کریمه بوده . معادن مهم آن در کوه  
ماهپير وحصارك غلجایی ولایت ننگرهار موقعیت دارند . از  
این که استخراج معدن ماهپير قبل از سال ۱۳۵۷ برای دولت



غیر اقتصادی تمام میشد . چند تن از تجاران ملی کشور آن را به اجاره گرفته بود . اجاره سالانه آن در سال ۱۳۵۴ مبلغ ۲۲۰ هزار افغانی بود . طبق گزینش جدید مجله « افغانستان » در این آواخر معدن مذکور از طرف اداره طالبان سالانه به مبلغ دوصد میلیون افغانی اجاره داده شده است .

سنگهای استخراج شده آن از راه کندهار به شهر کویته انتقال میگردد . در شهر کویته از سنگهای شاه مقصود آشیای زینتی و تسبیح ساخته میشود . بعداً به کشورهای دگر صادر میشوند . قیمت يك سیر ( هفت سیر کابل ) سنگ شاه مقصود در بازار آزاد از پنج تا بیست هزار کلدار میرسد . معدن سنگ شاه مقصود حصارک غلجایی ولایت ننگرهار نیز از طرف اداره طالبان به اجاره داده شده بود . از این که بین اجاره دار و اداره طالبان ولایت ننگرهار کدام دعوه یی ایجاد شده معدن فعلاً بسته بوده ، کار استخراج آن فعلاً بند است .

### معادن بیریل و تورمالین :

ذخایر بزرگ آن در ساحه پگماتیتی ولایت کنرها و نورستان موقعیت دارد . از منرالهای بیریل و تورمالین در صنایع پیشرفته تخنیک استفاده میشود . هرگاه منرالهای بیریل خوب شفاف و بدون داغ باشد به قیمت گزاف در بازار

آزاد فروخته میشود .

معادن متذکره تا سال ۱۳۵۷ ش طبق پلان از طرف حکومت استخراج میگردد . استخراج بیریل در سومین پلان پنجساله ( ۱۳۴۶ - ۱۳۵۰ ) از این قرار بود : در سال ۱۳۴۷ شصت تن ، در سال ۱۳۴۸ هفتاد تن ، در سالهای ۱۳۴۹ و ۱۳۵۰ همه ساله هفتاد و پنج تن پیشبینی شده بود . بعد از سال ۱۳۵۷ و آغاز جنگها ، معادن متذکره از تصرف حکومت وقت خارج شد و به دست گروهها و افراد محلی آن منطقه درآمد . فعلاً استخراج آن به شکل بسیار ابتدایی و غیرفنی از طریق انفجارات صورت میگیرد .

ساحه معدن خیز بین اهالی منطقه تقسیم گردیده ، هرکس در ساحه خود کردن کاری مینماید . صوفهای عمیق زیر زمینی حفر گردیده ، توسط روشنائی اریکین امور استخراجی پیش برده میشود . طبق گزارش جریده آزاد افغانستان در مناطق معدن خیز کنرها همین اکنون به تعداد پنج برمه فعال وجود دارد . سنگهای معدنی استحصال شده برای فروش به شهر پشاور انتقال و از آن جا به کشورهای دگر جهان صادر میگردند .

**طلا :**

تعداد معادن طلا در کشور زیاد بوده ، ولی معادن خوب و صنعتی آن به شش میرسد . منشأ این معادن رسوبی

و پاشان بوده ، طلای آن اکثراً به شکل دانه های نسبتاً بزرگ غیر منظم و یا ورقه یی به نظر میرسد . قبلاً استحصال طلا طبق پلانهای منظمی صورت میگرفت ، مثلاً در پلان پنجساله سوم در سال ۱۳۴۷ ده کیلوگرام در سال ۱۳۴۸ بیست کیلوگرام ، در سال ۱۳۴۹ سی و کیلوگرام و در سال ۱۳۵۰ چهل کیلوگرام طلا استحصال شده بود . این طلا عمدتاً از حصه های مختلف رود کوکچه و در مسیر دریای پنج از طریق ریگ شویی به واسطه ماشینهای ۲۵۰ متر ، دراگ Drag به دست میآوردند .

بعد از سال ۱۳۵۷ و تشدید جنگها استحصال طلا نیز متوقف گردید . البته در بعضی معادن جریان استحصال طلا به شکل عنعنه یی توسط اهالی منطقه تا هنوز جریان دارد . طبق گفته های شاهدان عینی در ساحه کوه کرکر مربوط ولایت بغلان يك معدن جدید طلا تثبیت شده ، که دارای کیفیت بسیار بلند بوده ، استخراج آن جریان دارد . برای استخراج آن وسایل تخنیکي و کادرهای فنی از کشور همسایه ایران دعوت شده اند .

## تالك :

ذخایر تالك در بین احجار متحوله دامنه های کوه سپین غر موقعیت دارد . معادن عمده آن به نام اچین و ماماخیل یاد میشود . معادن مذکور سالیان قبل توسط اهالی محلی

در سالهای ۱۹۵۸ الی ۱۹۶۱ م در منطقه کابل  
متخصصین فرانسوی به نامهای منیسه و لاپران نقشه برداری  
جیولوجیکی ساحه کابل را تکمیل نمودند . از سال ۱۹۵۹  
جیولوجستان آلمانی در نواحی جنوب غرب افغانستان تحقیقات  
لازم جیولوجیکی را به پیش بردند و به معاونت عکسهای  
فضایی تمامی قسمتهای جنوب را به مقیاس (۱ : ۱۰۰۰۰۰۰)  
نقشه برداری نمودند . در سال ۱۹۶۳ ریاست تفحص مواد  
مفیده جامد - که بعداً در سال ۱۹۶۵ به ریاست جیولوجی  
ومعادن تغییر نام یافت - تأسیس گردید .

همزمان با این رخداد به همکاری جیولوجستان اتحاد  
شوروی سابق تفحص ومحاسبه ذخایر زغال سنگ ، سنگ  
معدنی آهن ، طلا و لاجورد شروع گردید ، که در نتیجه  
همین فعالیتها بزرگترین معدن آهن حاجیکک در شمال غرب  
کابل، حوزه بزرگ زغال سنگ ، که از پلخمری در شمال غرب  
تا نزدیک شهر هرات ادامه دارد کشف شد . ذخیره بریلیم  
وباریت محاسبه شد ، معدن طلا و غیره مواد مفیده قیمتی  
کشف گردید . از ۱۹۵۶ م کارهای جیولوجیکی وسیع وخیلی  
مهم پیرامون تفحص سرب ، جست ، مس ، طلا ، باریت ،  
ابریک ، سلفر ، فاسفوریتها ، کیناور ، زغال سنگ ، آبهای  
معدنی ، نمک و مواد ساختمانی صورت گرفت .

در سال ۱۹۷۳ ارزیابی مجدد معدن بزرگ ارگونیت در  
انتهای جنوب غربی کشور به عمل آمد ومعدن باریت در

تثبیت و مورد بهره برداری آنها قرار داشت .

استفاده از معدن مذکور طوری بود که هرکس برای خود يك مقدار تالك را به دست میآورد و آن را توسط قاطر و مرکب خود به بازار لندی کوتل انتقال میداد . در آن جا میفروخت و به پول آن برای خود مواد اولیه چای ، گمر ، آرد و غیره خریداری میکرد . چنین بهره برداری تقریباً تا اوایل دهه ۱۳۵۰ هـ ش ادامه داشت .

پس از آن این معادن در اختیار دولت قرار گرفتند . و استفاده از آن ممنوع اعلان شد . وزارت معادن و صنایع گروههای تفحصی و اکتشافی را برای تثبیت ذخایر آن وظیفه دار ساخت . پس از کودتای هفت ثور و تشدید جنگها امور اکتشافی آن ناقم ماند و معدن مثل سابق در اختیار مردم منطقه قرار داشت . استخراج دوباره آن بعد از سقوط رژیم نجیب الله شدت یافت . روزانه چندین لاری از این معادن به شهر پشاور انتقال میگردد .

پس از تسلط طالبان در منطقه استفاده اشخاص و افراد از این معادن ممنوع اعلان شد . اکنون اداره طالبان معادن متذکره را به دست اجاره داران سپرده است و اجاره داران به خاطر پوره کردن اجاره و سود بیشتر به شکل غیرفنی آن را استخراج مینماید که صدمه بزرگ به طبقات مشر آن وارد میگردد .

## مس عینک :

برای تثبیت ذخایر اعظمی مس از چندین سال به این طرف کارهای تفحصی واکتشافی جریان داشت . صوفهای زیر زمینی حفر میگردد و برمه کاریهای با عمق زیاد جریان داشت . برای پیشبرد این امور به ارزش میلیونها دالر وسایل تخریکی مهیا شده بود که بعد از سقوط رژیم نجیب الله همه آنها غارت و تاراج گردید . احیای دوباره ، چنین وسایل و آلات تخریکی ضربه ، شدید بر پیکر اقتصاد ملی کشور خواهد بود . معدن مذکور فعلاً بسته شده است .

## معادن آهن :

ذخایر معادن آهن در مناطق مختلف کشور وجود دارند که تا هنوز به صورت فنی از آن استفاده به عمل نیامده است . طبق گزارشات رسانه های جمعی سنگهای معدنی آهن نیز به کشورهای همسایه انتقال داده شده است .

نظر به گزارش اخبار « آزاد افغانستان » در منطقه ، « ورژله » و « حصارک » تنی خوست معادن آهن و فلزات دیگر وجود دارند . اداره ، طالبان میخواستند که استخراج آن را با يك کمپنی خارجی قرارداد نمایند ، ولی مردم تنی بااستخراج آن مخالفت نشان دادند که در اثر این مخالفت فعلاً از آن استفاده صورت نمیگیرد .

طبق گزارش برنامه ، پشتوی بی بی سی از باشندگان

ولایت پکتیا چنین میگوید : بین ولسوالی جاجی میدان و ولسوالی دندپتان کوهی است به نام « غونخی ». در این کوه سنگهای معدنی آهن وجود دارد و با يك کمپنی شخصی پاکستانی عقد قرارداد شده بود . سنگهای معدنی به پاکستان انتقال داده میشد و در داخل پاکستان از آن آهن به دست میآوردند . قیمت يك سیر ( هفت سیر کابل ) این سنگهای معدنی چهل کلدار بود .

### معادن سنگ مرمر ورخام :

در مناطق مختلف کشور ، معادن سنگ مرمر ورخام نیز به کثرت دیده میشوند . قبل از سال ۱۳۵۷ استخراج سنگ مرمر به شکل اجاره به تجاران ملی کشور عقد قرارداد شده بود ، زیرا استخراج آن برای حکومت غیراقتصادی تمام میشد . اجاره سالانه معادن مرمر در سال ۱۳۵۴ یکصد و هفتاد هزار افغانی بود . رنگهای مرغوبی که سنگ مرمر افغانستان دارد تقاضای زیادی برای خرید آنها موجود است . ازینرو بعد از سقوط رژیم نجیب الله اشخاص نیرومند محلی در جستجوی استخراج سنگهای مرمر ورخام گردیدند . این سنگها عمدتاً در مناطق نزدیک سرحد با پاکستان همچو جلال-آباد ، کندهار و فراه و هلمند تحت استخراج واز راههای تورخم و پشین بولدک وارد پاکستان میگردند .

به اساس گزارش جریده، وفا مرمر ولایت هلمند از



بیست سال به اینسو به شیوه های غیرفنی از سوی تفنگداران استخراج و به پاکستان انتقال میشوند .

عبداللطیف منصور معاون والی ولایت هلمند در يك مصاحبه یی با برنامه پشتوی بی بی سی گفته بود : در ولایت هلمند يك معدن بزرگ سنگ رخام وجود دارد . این معدن فعلاً به اجاره داده شده . ما تصمیم داریم که فابریکهء حجاری و نجاری که قبلاً در هلمند وجود داشت دوباره احیا نماییم و سنگهای مذکور را به لشکرگاه انتقال دهیم .  
به گفته های شاهدان عینی معادن مرمر جلال آباد نیز به اجاره داده شده اند و همهء محصولات آن روزانه توسط لاریها به پشاور آورده میشوند .

### معادن گچ و گلهای :

معادن این مواد ساختمانی در نقاط مختلف کشور به مشاهده میرسند . قبل از سال ۱۳۵۷ نظر به شاخصهای اقتصادی استخراج آن برای دولت غیراقتصادی تمام میشد . ازینرو معادن متذکره طبق قراردادهای دو جانبه به اجاره داران سپرده شده بود . اجارهء سالانه آن در سال ۱۳۵۴ ش چنین تعیین شده بود :

معادن گچ ولایت کندهار ۸۲۰ هزار افغانی ، معدن گچ ولایت ننگرهار ۸۱۷ هزار افغانی ، معدن گل سفید للندر ۲۶۹ هزار افغانی و معدن گلهای رنگه ۸۸۰ افغانی اجاره

شده بود .

اداره طالبان همواره میکوشند که در مناطق تحت اداره،  
شان معادن گونه گون را در اختیار اجاره داران قرار دهند .  
طبق گزارش مجله « افغانستان » معدن گچ ولایت  
ننگرهار که در نزديك درونته واقع است خوشبختانه تا هنوز  
اجاره دار برای آن پیدا نشده است ، با آنهم به اصطلاح بعضی  
از « تجاران خوب » میتواند با تفاهم اداره طالبان دو سه  
لایری گچ را به خارج کشور انتقال دهند ، البته پول آن در  
حساب بانکی آن ولایت داخل میشود .

## نتیجه

کشور ما در اثر جنگهای شدید بیست ساله به يك ویرانه مبدل گشته است . همه هست و بود اقتصادی آن یا محو و یا هم به غارت و تاراج برده شده اند .

امروز کشور ما از نادار ترین کشورهای جهان محسوب میشود . یگانه چشم امید ما به ذخایر بزرگ معدنی دوخته است که با استخراج آن میتوان این کشور ویران را دوباره احیا و بازسازی نماییم . در کشور ما ذخایر سرشار معدنی وجود دارند . طبق گزارش نهایی سروی منابع معدنی که در سال ۱۹۷۷ در ۴۱۹ صفحه همراه با نقشه های مختلف جیولوجیکی تحت نظارت ملل متحد از سوی وزارت معادن

و صنایع به زبانهای انگلیسی و روسی نشر شده ، چنین واضح  
میسازد :

کشور ما دارای ۱۴۳۲ منبع معدنی است که موقعیت  
آن دقیقاً مشخص و تثبیت شده است . علاوه بر آن ۳۰۶  
ساحه دگری نیز مشخص شده است که رگه هایی از مواد  
معدنی در آن وجود دارد .

از جمله این منابع معدنی ۵۸ مواد سوخت جامد ، ۸۹۸  
معدن فلزات ، ۱۱۴ فلز نادره ، ۴ عناصر رادیواکتیف  
و نادره ، زمین ، ۱۰۵ فلز قیمتی ، ۱۱۸ معدن غیرفلزی ،  
۱۴ معدن نمک ، ۲۱ معدن سنگ قیمتی و نیمه قیمتی ، ۲۳  
معدن الکترونیک و اپتیک نشان داده شده اند . تعداد  
مجموعی ذخایر معادن صنعتی کشور ۷۸ بوده ، که به مجرد  
استخراج آن ارز بیشتری به کشور ما سرازیر خواهد گردید .  
با وجودی که چنین منابع سرشاری که در کشور ما وجود دارند  
مردم غیور یا گرسنه گی و غربت پنجه نرم میکنند و زنده گی  
بخور و نمیری را به سر میکشند .

فرزندان اصیل این وطن و حکومتهای آینده باید متوجه  
این ثروتهای زیر زمینی شوند و آن را به سود مردم افغانستان  
استخراج و دستهای چپاولگران منفعتجو را از منابع سرشار  
طبیعی ما بکوتاه سازند .

در صورت مساعد شدن شرایط صلح و ایجاد يك  
حکومت نیرومند مرکزی اولین منبع بالقوه اقتصادی که برای

اعمار و بازسازی کشور اهمیت بزرگ دارد معادن سنگهای قیمتی همچو لاجورد ، زمرد ، یاقوت و غیره اند ، که میتوان به وسیله آن زخمهای عمیق اقتصادی این کشور را مداوا کرد .

ولی متأسفانه این منابع بالقوه و مهم اقتصادی در زمان جنگهای بیست ساله در کشور به گونه فاجعه آمیز استخراج و تاراج گردیده اند که تا هنوز ادامه دارد .

استخراج این سنگهای قیمتی به شکل بسیار ابتدایی ، غیرفنی و همراه با انفجارات ویرانگر صورت میگیرد ، که در اثر این انفجارات طبقات و ذخایر مشرر رگهای معدنی شدیداً خساره برداشته است . بدین معنی که اشخاص و گروههای بی مسوولیت جهت به دست آوردن يك نكین دها و صدها نكین دگر آن معدن را توسط انفجارات با خاك یکسان کرده اند . درحالی که نظر به قوانین ملی و بین المللی کوهها ، تپه ها ، دشتهای لا مزروع جنگلات و منابع معادن زیر زمینی همیشه ملکیت سلطانی و دولتی همان کشور شمرده میشود و جزء مال بیت المال آنها میباشد . هیچ گروه و هیچ فرد به هیچ وجه حق آن را ندارد که از این دارایی ملی سو استفاده کند .

### پیشنهاات :

تمامی عرصه های اقتصاد ملی کشور در دوام جنگهای دو دهه اخیر شدیداً متأثر شده ، احتیاج به احیای دوباره

وبازسازی دارند . ذخایر منابع معدنی در بازسازی این کشور  
نقش عمده وقاطع دارند ، لهذا پیشنهاد مینماییم ، که :  
اشخاص وگروههای مقتدر که احساس ودلسوزی در برابر مردم  
وطن ومنافع ملی کشور خود داشته باشند هر چه زودتر  
استخراج ، بهره برداری وقاچاق سنگهای معدنی در مناطق  
تحت تسلط خود را ممنوع اعلان کنند وبه هیچ کس اجازه ندهند  
که این سرمایه ملی را غارت وتاراج کنند .

هیچ گروه سیاسی حق قانونی ندارد که قبل از به وجود  
آمدن يك حکومت مرکزی سرتاسری به استخراج معادن مناطق  
خود پردازند . زیرا در شرایط فعلی پولی که از مدرک  
استخراج معادن به دست آورده میشود در راه خدمات عامه به  
مصرف نمیرسد ، بلکه برای تقویه گروههای جنگی و ویرانی  
کشور از آن استفاده میشود .

به اجاره دادن معادن آنها به اشخاصی که همه  
محصولات آن را به خارج از کشور انتقال میدهد جداً خود  
داری شود ، زیرا اجاره داران هیچگونه دلسوزی به ذخایر  
مثمر معادن ندارند . وجهت به دست آوردن سود بیشتر همه  
ذخایر مثمر معدن را توسط انفجارات با خاک یکسان  
میسازند . دگر این که در شرایط فعلی از محصولات آن در  
داخل کشور استفاده نمیشود ، بلکه به خارج انتقال داده  
میشود . درحالی که در بازسازی آینده کشور به آن اشد  
ضرورت محسوس است . در نقاط مختلف کشور به تعداد

۱۱۲ منبع آبهای منرالی معالجه یی موجود اند . این آبها از اعماق زمین به شکل چشمه ها در سطح زمین جریان دارند و در تداوی امراض گونه گون از این آبها استفاده خوبی صورت گرفته میتواند . هرگاه تجاران ملی ویا گروههای مسلط در کشور در جوار معادن مهم آبهای منرالی همچون چشمه های استالف ، چشمه اوبی هرات ، چشمه شفا مزارشریف ، چشمه های گرم وداغ دره کالو ، و دره اجر ولایت بامیان استراحتگاهها وحوضهای آبیازی بسازند از يك سو منبع خوب عایداتی خواهند بود واز سوی دگر كمك بزرگی با هموطنان محتاج به آبهای منرالی شده میتواند . همچنان آبهای منرالی این چشمه ها با کیفیت بلندی که دارند ، میشود بوتل بندی گردد و به داخل و خارج کشور از آن استفاده شود .

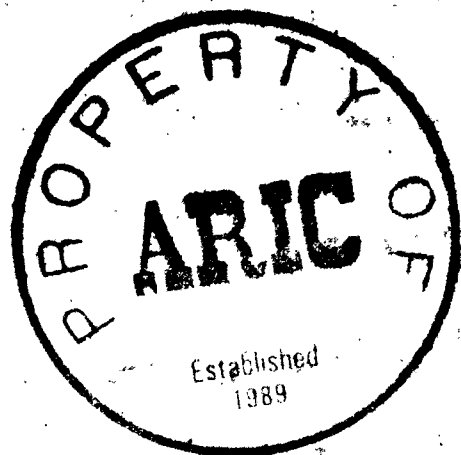
قسمت شمال شهر هرات کشف ومورد اکتشاف قرار گرفت .  
ترتیب نقشهٔ جیولوجیکی افغانستان به مقیاس (۱ : ۵۰۰۰۰۰)  
برای تمام قلمرو کشور وهمچنان نقشهٔ تکتونیکی به مقیاس  
(۱ : ۱۰۰۰۰۰۰) نماینگر مطالعات خوب جیولوجیکی  
افغانستان میباشد .

از سال ۱۳۷۶ به بعد آثاری به وجود آمدند که تمام  
تحقیقات قبلی وانجام شده را تعمیم داده جمع بندی نمود . در  
سال ۱۹۷۶ کتاب و . ا . سلاوین به نام « تکتونیک  
افغانستان » چاپ گردید . در سال ۱۹۸۰ کتابی به نام  
« جیولوجی افغانستان » توسط والفرد و ویتیکند چاپ ونشر  
شد . همچنان نشریهٔ محققین اتحاد شوروی سابق به نام  
« جیولوجی ومواد مفیده معدنی افغانستان » در دو جلد مورد  
استفادهٔ جیولوجستان قرار گرفت .

### نقشهٔ جیولوجیکی افغانستان :

ساختمان وعوارض طبیعی کشور ما در اثر فعالیت‌های  
دوامدار جیولوجیکی که از دورهٔ پریکامبرین ( Pre-  
Cambriene ) شروع وتا حال ادامه دارد به وجود آمده  
است . پیش از دورهٔ پریکامبرین سرتاسر کشور را  
اوقیانوسی به نام تیتوس ( Thytuse ) فرا گرفته بود .  
از آن زمان تا حال دوره‌های مختلف جیولوجیکی که هرکدام  
از خود خصوصیتها ومشخصات علیحده وجداگانه دارد یکی





## سرچشمه ها

- ۱ - جیولوجی عمومی با اساسات جیولوجی افغانستان :  
و . ا . سلاوین - انتشارات میر ماسکو ، ۱۹۸۴ م .
- ۲ - جغرافیه عمومی افغانستان - محمد اکبر شورماچ  
نورستانی ، کابل ، سال ۱۳۵۰ ش .
- ۳ - افغانستان ، بهره برداری شوروی و ثروت های طبیعی  
عبدالرؤف آصفی و پروفیسور جان شوردر ، پشاور ، ۱۳۶۸ ش .
- ۴ - راپور به ارتباط لاجورد افغانستان - برنامه  
مجله آسیای میانه ، بی بی سی ، سال ۱۹۹۷ اکتوبر .
- ۵ - مجله افغانستان ، د افغان اطلاعاتی مرکز خپرونه  
سال پنجم ، شماره ۱۵ ، جوزا ، سال ۱۳۷۷ ش .

ARIS

B

5.41

ZAH

8094

Serial No. 4-

Twenty Years War  
and Destruction of  
Natural Resources  
in Afghanistan

By

Eng. Stanamir Zaheer

Published

By

Afghanistan Study Centre (ASC)

Copies  
Peshawar

2000-  
1998-

۶ - آزاد افغانستان ، لومړی کال ، لومړی ګڼه ، ۱۳۷۷

ش کال .

۷ - آزاد افغانستان ، لومړی کال دویمه ګڼه ، ۱۳۷۷

کال ، ثور میاشت .

۸ - گزارشی به ارتباط زمره پنجشیر - برنامه پشتوی

بی بی سی ، سال ۱۳۷۷ ، برج سرطان .

۹ - گزارشی به ارتباط سنگ مرمر و رخام و سنگهای

معدنی آهن - برنامه پشتوی بی بی سی ، سال ۱۳۷۶ ،

برج سنبله .

۱۰ - یادداشتهای شخصی از مصاحبه های شفاهی با

افراد مناطقی که در آن استخراج معادن جریان دارد .

۱۱ - د افغانستان کالنی ، کابل ، ۱۳۵۵ کال ، د

اطلاعاتو او کلتور وزارت .

بعد از دگری به میان آمده است . آثار وبقایای این دوره های مختلف جیولوجی در سرتاسر کشور به اندازه کم و زیاد وجود دارد . نقشه جیولوجیکی که به مقیاس ( ۱ : ۵۰۰۰۰۰ ) ترتیب گردیده نشان میدهد که در ساحه افغانستان تمام ترسبات سیستمهای معلوم به سطح زمین ظاهر گردیده است .

### ترسبات ارخین - پروتروزویک :

در قسمت شرقی افغانستان ، در هندوکش شرقی ، در ولایات بدخشان ونورستان گسترش زیاد دارند . ترسبات مذکور تنها از احجار متحوله ، شیستهای ( سلاتسها ) کرستالی وگنایسها ترکیب یافته است . علاوه برآن احجار متذکره از غرب کابل به امتداد سلسله کوه پارا پامیر ادامه دارند . در بین احجار پروتوزویک مقدار زیاد احجار مگماتیکی ، انتروزینهای گرانیتی وجود دارند .

### ترسبات پالیوزویک :

ترسبات گروپ پالیوزویک نیز در سلسله کوههای هندوکش وپارا پامیر توسعه زیاد داشته ، در قسمت شرقی کشور سلسله کوههای واخان کاملاً از ترسبات مذکور ترکیب یافته از بدخشان ، بغلان وولایت کابل به طرف غرب به امتداد سلسله کوههای سفید کوه و سیاه کوه الی هرات گسترش پیدا نموده ، نوار جنوبی ترسبات مذکور از کابل تا

مجرای فوقانی معاونین چپ دریای هلمند ادامه پیدا کرده است .

### ترسبات کمبرین :

این گونه ترسبات در بدخشان به مشاهده میرسند که از سنگهای چونه ، دولومیتها و سنگهای ریگی ترکیب یافته است . در مناطق دگر این ترسبات به شکل از ترسبات پروتروزویک جدا میشوند .

ترسبات اوردویک در بدخشان مشتمل بر سنگهای ریگی با فوسیلها براخیو پودا میباشد .

### ترسبات سیلورین :

در بدخشان ، حوزه دریای لوگر و قسمت شرقی شهر جلال آباد توسعه زیاد داشته و متشکل است از : سنگهای چونه ، سنگهای ریگی دارای فوسیل کرینوئیدی ( نیلوفر بحری ) و ارتو سیروسها ( اشکال باز شده پا در سران و براخیوپودها ) .

### ترسبات دیونین :

در جاهایی که ترسبات سیلورین به نظر میرسد توسعه داشته در منطقه کابل به صورت عموم متشکل از سنگهای چونه میباشد . در بین احجار مذکور فوسیل براخیو پودها ،



دپلوم انجنیرستانه میرزهیر

# جنگهای بیست ساله و نباهی ذخایر معدنی افغانستان

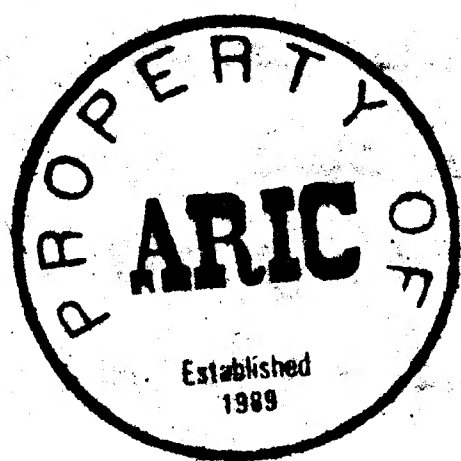


نقشه بزرگ معدن افغانستان

- ۱- آهن، ۲- مس، ۳- کربن، ۴- سرب، ۵- چغندر، ۶- مس، ۷- کربن، ۸- بریلوم، ۹- قلع، ۱۰- طلا، ۱۱- سیماب، ۱۲- لاجورد، ۱۳- اوگیت، ۱۴- فلوریت، ۱۵- سلفر، ۱۶- یاروت، ۱۷- نمک، ۱۸- فوسفوریت، ۱۹- نمک، ۲۰- گرافیت، ۲۱- ایرک، ۲۲- موم، ۲۳- نفت، ۲۴- گز، ۲۵- نمک، ۲۶- استخراج شیشه، ۲۷- زغال سنگ، ۲۸- استخراج شیشه، ۲۹- اورانیوم، ۳۰- آب، ۳۱- سرب.



# جنگهای بیست ساله و تباهی ذخایر معدنی افغانستان



نویسنده

دپلوم انجیر ستانه میر زهیر

۱۳۷۷ ش

## شناسنامهء کتاب

- \* نام کتاب : جنگهای بیست ساله وتباهی ذخایر معدنی افغانستان
- \* نویسنده : دیپلوم انجنیر ستانه میر زهیر
- \* ناشر : مرکز مطالعات افغانستان
- \* سال چاپ : ۱۳۷۷ ش / ۱۹۹۸ ع
- \* جای چاپ : تاپ پرنترز - پشاور
- تیراژ : ۲۰۰۰
- \* مهتم : محمد ظاهر بابر
- \* کمپوزر : سید حسین پاچا



# فهرست

صفحه

عنوان

مقدمه

## \* فصل اول

تاریخ مطالعات و نقشه جیولوجیکی افغانستان

۴

- مطالعات جیولوجیکی افغانستان

۷

- نقشه جیولوجیکی افغانستان

۱۴

- احجار انتروزینی افغانستان

۱۶

- احجار متحولہ افغانستان

۱۸

- آتشفشانهای افغانستان

## \* فصل دوم

۲۱

معادن مواد مفیده افغانستان

۲۳

- معادن مواد مفیده محترقه

۲۴

- معادن زغال سنگ

۲۶

- منابع نفت و گاز در افغانستان

۳۰

- معادن مواد مفیده فلزی

۳۰

- منابع آهن در افغانستان

۳۴

- مس

۳۵

- کرومین

۳۶

- سرب و جست

۳۶

- یورانیم

۳۷

- طلا و نقره در افغانستان

عنوان	صفحه
- معادن مواد مفیدهء غیرفلزی	۳۹
- تالك	۳۹
- بیزیت	۴۰
- نمك	۴۰
- معادن مواد ساختمانی	۴۱
- سنگهای قیمتی و تزئینی	۴۳
- لاجورد	۴۵
- لعل	۴۷
- زمرد	۴۷
- کونسیت	۴۷
- امیتیت	۴۸
- یاقوت	۴۸
- سنگ شاه مقصود	۴۸
- بیریل و تورمالین	۴۹
- منابع آبهای زیرزمینی	۴۹
<b>* فصل سوم</b>	
خسارات وارده به ذخایر معدنی افغانستان	۵۲
- خسارات وارده به مؤسسات علمی جیولوجی	۵۵
- خسارات وارده به معادن ستراتیژیک کشور	۵۸
- نتیجه :	۷۵
- پیشنهادات	۷۷
- سرچشمه ها	۸۰